

ΥΓΙΕΙΝΗ & ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Μαι - Ιουν - Ιουλ - Αυγ 2021

Τετραμηνιαίο Περιοδικό

Τεύχος 83



Λιοσίων 143 & Θειοσίου 6, 104 45 Αθήνα
Τ.: 210 8200100, F.: 210 8200222
E.: info@elinyae.gr
www.elinyae.gr

Ασφάλεια και υγεία στην εργασία σε έναν μεταβαλλόμενο κόσμο εργασίας

Στρατηγικό πλαίσιο της ΕΕ για την ΥΑΕ
κατά την περίοδο 2021-2027



Συνέντευξη του
Ευρωπαϊού Επιτρόπου Απασχόλησης
και Κοινωνικών Δικαιωμάτων
κ. Nicolas Schmit

EU strategic framework on
Health and Safety at work
2021-2027



Άρθρα

- ☆ Θερμική καταπόνηση λόγω έκθεσης σε υψηλές θερμοκρασίες και μέτρα αντιμετώπισης- πρόληψής της
- ☆ Διερεύνηση καταγεγραμμένων ασθενειών και εργατικών ατυχημάτων εργαζομένων σε εταιρία επίβλεψης σιδηροδρομικών έργων

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Editorial3

Συνέντευξη

- Συνέντευξη του Ευρωπαϊού Επιτρόπου Απασχόλησης και Κοινωνικών Δικαιωμάτων, κ. Nicolas Schmit στην Α. Λεφοπούλου.....4
- Συνοπτική παρουσίαση του στρατηγικού πλαισίου της ΕΕ για την ασφάλεια και υγεία στην εργασία, 2021-2027. Α. Δαΐκου8

Άρθρα

- Θερμική καταπόνηση λόγω έκθεσης σε υψηλές θερμοκρασίες και μέτρα αντιμετώπισης-πρόληψής της. *Των: Δ. Μπέντου, Μ. Δ. Αμανατίδη και Κ. Διδασκάλου* 10
- Διερεύνηση καταγεγραμμένων ασθενειών και εργατικών ατυχημάτων εργαζομένων σε εταιρία επίβλεψης σιδηροδρομικών έργων. *Των: Α. Φιλιππίδου-Γιαννοπούλου και Α. Ξυδέα-Κικεμένη*.....20

Τα νέα του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

- Θέματα υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Νέα ενότητα στην ιστοσελίδα του ΕΛΙΝΥΑΕ 30
- Συνεργασία του ΕΛΙΝΥΑΕ με το ΚΑΝΕΠ σε θέματα ΥΑΕ..... 30
- Εκπαίδευση φοιτητών του Τμήματος Δημόσιας και Κοινωνικής Υγείας, του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής σε θέματα ΥΑΕ.....31
- Πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης ΕΛΙΝΥΑΕ - Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής 31
- Συμμετοχή του ΕΛΙΝΥΑΕ σε εκδήλωση για τον καρκίνο του δέρματος..... 32
- Βραβεία Υγείας και Ασφάλειας 2021 υπό την αιγίδα του ΕΛΙΝΥΑΕ..... 32
- Το ΕΛΙΝΥΑΕ στην εκδήλωση «ΥΑΕ στον Αιολικό Κλάδο»..... 33
- Δίκτυο Ενδυνάμωσης Γυναικών του χώρου της Επαγγελματικής Υγείας και ασφάλειας 33

Λόγος και Εικόνα

- Ποιοι παράγοντες οδήγησαν στη βελτίωση των συνθηκών εργασίας; *Επιμέλεια: Σ. Δοντάς* 34

Διεθνές Περισκόπιο

- Σύμφωνα με τη ΔΟΕ, λιγότερες γυναίκες από ότι άνδρες θα βρουν εργασία κατά την διάρκεια της ανάκαμψης από την πανδημία COVID-1937
- Στηρίξτε τη σύμβαση 190 της ΔΟΕ και αναλάβετε δράση για την εξάλειψη της βίας και της παρενόχλησης στον κόσμο της εργασίας 38

Συνέδρια - Ημερίδες *Επιμέλεια: Φ. Θωμαδάκη*..... 39

Νομοθετικές εξελίξεις *Επιμέλεια: Α. Δαΐκου*..... 40

Βιβλιογραφία & Χρήσιμες διασυνδέσεις

- Εργασία σε βάρδιες. *Επιμέλεια: Φ. Θωμαδάκη*..... 42

Βιβλιοπαρουσίαση

- Κίνδυνοι και τρόποι προστασίας εργαζομένων στη συγκόλληση και κοπή 43

ISSN: 1108-5916

Ιδιοκτήτης

Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής
και Ασφάλειας της Εργασίας

Δ.Σ. ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Πρόεδρος: Ρένα Μπαρδάνη

Αντιπρόεδροι: Θεόδωρος Δεληγιαννάκης,
Αντώνιος Μέγγουλης

Μέλη: Γεώργιος Αμβράζης, Έλλη Βαρχαλαμά,
Χρήστος Ιωάννου, Χρήστος Καβαλόπουλος,
Σοφία Καζάκου, Σωτήριος Παπαμιχαήλ

Επιμέλεια έκδοσης: Εβίτα Καταγή, Τομέας
Υποστηρικτικών Υπηρεσιών ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Οι απόψεις και οι αναλύσεις των άρθρων και των
επιστολών δεν εκφράζουν απαραίτητα τις θέσεις
του Ινστιτούτου.

Δεν επιτρέπεται η αναπαραγωγή μέρους ή όλου του
εντύπου, με οποιονδήποτε τρόπο, χωρίς αναφορά
της πηγής.

Στα τέλη Ιουνίου η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ανακοίνωσε το νέο Στρατηγικό Πλαίσιο για την Ασφάλεια και την Υγεία στην εργασία (ΑΥΕ) ανανεώνοντας τη δέσμευσή της να επικαιροποιήσει τους κανόνες για τα θέματα αυτά. Στη νέα στρατηγική βασικές προτεραιότητες είναι η διαχείριση των αλλαγών που επιφέρουν οι πράσινες, ψηφιακές και δημογραφικές αλλαγές, καθώς και οι αλλαγές στο παραδοσιακό εργασιακό περιβάλλον, η βελτίωση της πρόληψης ατυχημάτων και των νόσων και η αύξηση της ετοιμότητας για ενδεχόμενες μελλοντικές κρίσεις.



Σε έναν κόσμο που το παραδοσιακό περιβάλλον αποδομείται, μεταβάλλεται και περιμένει να αναδομηθεί έτσι ώστε να συμβάλλει στη βιώσιμη ανάπτυξη και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής, με τρόπο καταλυτικό μετά το ξέσπασμα της πανδημίας Covid-19, οι δυσκολίες που αντιμετωπίσαμε, οι δυσκολίες που ξεπεράσαμε, πολλάκις με επώδυνο τρόπο, θα πρέπει να κεφαλαιοποιηθούν, να αποτελέσουν τη βάση της πρόληψης και της διαχείρισης των κινδύνων την επόμενη μέρα, σε συνεργασία με την επιστήμη και τις νέες τεχνολογίες.

Διανύουμε μια περίοδο στην οποία η επαγγελματική υγεία και ασφάλεια αναδεικνύεται σε απόλυτη προτεραιότητα, τόσο για τις επιχειρήσεις και τους εργαζόμενους όσο και για την Πολιτεία. Στο πλαίσιο αυτό, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δίνοντας έμφαση στην αρχή 10 του ευρωπαϊκού πυλώνα κοινωνικών δικαιωμάτων που παρέχει στους εργαζόμενους το δικαίωμα σε υψηλό επίπεδο προστασίας της υγείας και της ασφάλειάς τους στην εργασία, παρουσίασε τη στρατηγική της για την επόμενη επταετία. Εμείς από την πλευρά μας, ως φορέας διμερούς εκπροσώπησης, εργοδοτών και εργαζομένων, μέσα από τις σελίδες του περιοδικού μας, ανοίγουμε τον διάλογο γύρω από το μέλλον της ΑΥΕ, φιλοξενώντας την αποκλειστική συνέντευξη για το θέμα του ευρωπαϊκού επιτρόπου Απασχόλησης και Κοινωνικών Δικαιωμάτων, κ. Nicolas Schmit.

Στο προηγούμενο τεύχος, η Dr Manal Azzi, Senior Occupational Safety and Health (OSH) Specialist στη Διεθνή Οργάνωση Εργασίας (ILO), με αφορμή την Παγκόσμια Ημέρα Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία μας μετέφερε στην παγκόσμια συζήτηση που γίνεται με αφορμή την πανδημία και τα διδάγματα και τις εμπειρίες που αντλεί ο κόσμος της εργασίας, ιδιαίτερα στον χώρο της Επαγγελματικής Ασφάλειας και Υγείας (EAY), αλλά και τον ρόλο που θα μπορούσαν να διαδραματίσουν τα συστήματα EAY σε κεντρικό επίπεδο, σε αναδυόμενους κινδύνους ή νέες κρίσεις/απειλές και οι νέες τεχνολογίες. Στο ίδιο τεύχος, ο Υπουργός Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων, κ. Κωστής Χατζηδάκης, σε σχετική συνέντευξή του τόνισε πόσο σημαντικό είναι να στραφούμε ακόμα πιο πολύ στις μικρές επιχειρήσεις και να τις ευαισθητοποιήσουμε ακόμα περισσότερο στα θέματα ΑΥΕ.

Στο σημερινό τεύχος, ο επίτροπος κ. Nicolas Schmit μας προτρέπει να εργαστούμε για την ενίσχυση και την ανάπτυξη των συνεργιών μεταξύ της ΑΥΕ και της δημόσιας υγείας, ώστε να αλληλοϋποστηρίζονται καλύτερα. Επίσης μας διαβεβαιώνει ότι η Επιτροπή θα συνεχίσει να παρέχει ειδικές πληροφορίες και καθοδήγηση ανά κλάδο, καθώς και ευαισθητοποίηση και ψηφιακά εργαλεία σε ΜΜΕ σε συνεργασία με τον EU-OSHA. Όλα αυτά, ενώ κάθε κράτος-μέλος θα πρέπει να υποβάλει το εθνικό σχέδιο δράσης του σε συνεργασία και διαβούλευση με τους κοινωνικούς εταίρους.

Το ΕΛΙΝΥΑΕ υποστηρίζοντας την ανάγκη ανάπτυξης διαλόγου και θέσεων, θα εργαστεί υποστηρίζοντας εργοδότες και εργαζόμενους στην προσπάθεια αυτή.

Θα πρέπει όλοι μαζί να συμφωνήσουμε σε ένα σχέδιο δράσης που θα έχει αξιόπιστα, συγκρίσιμα και έγκαιρα δεδομένα που απαιτούνται στην αγορά εργασίας που θα συμβάλλει στο να επιτύχουμε το «όραμα για μηδενικές απώλειες» της ΕΕ με την υποστήριξη όλων.

Nicolas Schmit, Ευρωπαίος Επίτροπος Απασχόλησης και Κοινωνικών Δικαιωμάτων: Ανανέωση των εθνικών σχεδίων ασφάλειας και υγείας στην εργασία με ισχυρό ρόλο για τους κοινωνικούς εταίρους

Αποκλειστική συνέντευξη στην Αλεξάνδρα Λεφοπούλου

Η πανδημία και η υγεία και η ασφάλεια των εργαζομένων, η πρόληψη νέων πιθανών μελλοντικών κρίσεων υγείας, η προσέγγιση μιας διαφορετικής ιδέας της εργασίας και η νέα ευρωπαϊκή στρατηγική στα θέματα ασφάλειας και υγείας στην εργασία (ΑΥΕ) με έμφαση στην προσέγγιση «zero vision», καθώς και ο σημαντικός ρόλος των κοινωνικών εταίρων και των συμ-μετόχων (stakeholders) βρέθηκαν στο επίκεντρο της αποκλειστικής συνέντευξης που παραχώρησε ο ευρωπαίος επίτροπος Απασχόλησης και Κοινωνικών Δικαιωμάτων, κ. Nicolas Schmit, στην Αλεξάνδρα Λεφοπούλου για το ΕΛΙΝΥΑΕ. Ιδιαίτερη έμφαση έδωσε ο κ. Schmit στον ισχυρό ρόλο των κοινωνικών εταίρων στα εθνικά σχέδια για την ΑΥΕ και την εφαρμογή τους, καθώς γνωρίζουν τι συμβαίνει καθημερινά στους χώρους εργασίας.



-Η πανδημία Covid-19 επέδρασε στην υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων στην ΕΕ. Πώς μπορούμε να προετοιμαστούμε καλύτερα για πιθανές μελλοντικές κρίσεις υγείας; Μπορούμε να μιλήσουμε για μια διαφορετική ιδέα της εργασίας τα

επόμενα χρόνια; Ποια είναι η στρατηγική σας για θέματα ασφάλειας και υγείας στην εργασία (ΑΥΕ) όπως αποτυπώνεται στο νέο πλαίσιο στρατηγικής της ΕΕ; (δημιουργία κοινών προτύπων και εκτίμηση κινδύνου)

N. Schmit: Η πανδημία Covid-19 έδειξε πόσο ζωτικής σημασίας είναι η υγεία και η ασφάλεια στην εργασία για την προστασία της υγείας των εργαζομένων, για τη λειτουργία της κοινωνίας μας και για τη συνέχεια των κρίσιμων οικονομικών και κοινωνικών δραστηριοτήτων. Οφείλουμε να αυξήσουμε την ετοιμότητά μας σε σχέση με πιθανές μελλοντικές κρίσεις στην υγεία και τη μετά την πανδημία επανάκαμψη στην εργασία. Αυτό περιλαμβάνει πολλές διαφορετικές πλευρές που απαιτούν την προσοχή μας: μάλλον απλές, όπως η αύξηση των μέτρων υγιεινής

ή προσωπικής προστασίας ή πιο περίπλοκες, όπως η καλύτερη υποστήριξη ψυχικής υγείας. Επίσης, θα εργαστούμε για την ενίσχυση και την ανάπτυξη των συνεργιών μεταξύ ασφάλειας και υγείας στην εργασία και της δημόσιας υγείας, ώστε να αλληλοϋποστηρίζονται καλύτερα.

Ήδη σήμερα η «νέα κανονικότητα» χαρακτηρίζεται από ένα μοντέλο εργασίας περισσότερο εξ αποστάσεως (remote work): περίπου το 40% των εργαζομένων πλήρους απασχόλησης άρχισαν να εργάζονται εξ αποστάσεως το 2020. Αυτό συχνά σημαίνει μόνιμη συνδεσιμότητα, έλλειψη κοινωνικής αλληλεπίδρασης και αυξημένη χρήση υπολογιστών και άλλων εργαλείων, θόλωση των παραδοσιακών ορίων μεταξύ επαγγελματικής και ιδιωτικής ζωής. Αυτό φέρει τους δικούς του κινδύνους, κυρίως εργονομικούς και ψυχοκοινωνικούς. Ήδη πριν από την πανδημία, τα προβλήματα ψυχικής υγείας επηρέασαν περίπου 84 εκατομμύρια άτομα στην ΕΕ. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο θα εργαστούμε σε μια πρωτοβουλία σε επίπεδο ΕΕ για την ψυχική υγεία στην εργασία, προκειμένου να αξιολογήσουμε τα θέματα που αναδύονται και να εντοπίσουμε τους καλύτερους τρόπους προόδου.

Η Επιτροπή σε συνεργασία με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία (EU-OSHA), δημοσιεύει οδηγίες και εργαλεία προκειμένου να βοηθήσει τις εταιρείες να συμμορφωθούν με τις υποχρεώσεις ΑΥΕ στις νέες συνθήκες. Το νέο στρατηγικό πλαίσιο θα αποτελέσει τη βάση για την περαιτέρω ανάπτυξη της Επιτροπής στα θέματα νέων διαδικασιών έκτακτης ανάγκης για την ασφάλεια και την υγεία στην εργασία στην ΕΕ και καθοδήγησης για την ταχεία εφαρμογή μέτρων σε πιθανές κρίσεις στον τομέα της υγείας.

Συνολική φιλοδοξία της στρατηγικής μας είναι να προωθήσουμε μια προσέγγιση με βάση το «όραμα για μηδενικές απώλειες», που σχετίζονται με την εργασία στην ΕΕ. Περισσότεροι από 200.000 εργαζόμενοι στην ΕΕ πεθαίνουν κάθε χρόνο από ασθένειες που σχετίζονται με την εργασία. Το γεγονός καθώς και τα ατυχήματα που σχετί-

ζονται με την εργασία κοστίζουν στην οικονομία της ΕΕ περίπου το 3,3% του ΑΕΠ της (460 δισ. Ευρώ το 2019). Επικίνδυνες ουσίες υπάρχουν σε όλους σχεδόν τους χώρους εργασίας, με εκατομμύρια εργαζόμενους να εκτίθενται καθημερινά. Ο καρκίνος είναι η κύρια αιτία θανάτων που σχετίζονται με την εργασία στην ΕΕ, αντιπροσωπεύοντας το 52%, που σημαίνει 100.000 επαγγελματικούς θανάτους κάθε χρόνο. Αυτοί οι θάνατοι μπορούν να μειωθούν και να αποφευχθούν. Προκειμένου να επιτύχουμε το «όραμα για μηδενικές απώλειες», θα χρειαστούμε την υποστήριξη όλων για να διερευνήσουμε τα ατυχήματα στον χώρο εργασίας, να εντοπίσουμε και να αντιμετωπίσουμε τις αιτίες τους, να αυξήσουμε την ευαισθητοποίηση και πολλά άλλα.

Καλούμε τα κράτη-μέλη να αναλάβουν τον ρόλο τους προκειμένου να διασφαλίσουν την καθοδήγηση και την κατάρτιση για τα μέτρα εκτίμησης κινδύνων και πρόληψης που απευθύνονται ειδικά στις ΜΜΕ.

-Ποιο είναι το όραμά σας και η στρατηγική σας σχετικά με τους στόχους της περαιτέρω ενοποίησης των εθνικών στρατηγικών και της συμμόρφωσης με τη νομοθεσία για την ΑΥΕ τα επόμενα χρόνια; Έχετε σχεδιάσει συγκεκριμένες προσεγγίσεις σε σχέση με στοχευμένους τομείς ή ΜΜΕ (συγκεκριμένη αξιολόγηση);

N. Schmit: Αναμένουμε από τα κράτη-μέλη να ανανεώσουν τα εθνικά τους σχέδια σύμφωνα με το στρατηγικό πλαίσιο της ΕΕ, σε συνεργασία με τους κοινωνικούς εταίρους. Ενθαρρύνουμε επίσης να λάβουν μέτρα για την διασφάλιση της εφαρμογής. Υπό την έννοια αυτή, υποστηρίζω επίσης έναν ισχυρό ρόλο για τους κοινωνικούς εταίρους, καθώς γνωρίζουν τι συμβαίνει καθημερινά στους χώρους εργασίας.

Σε ό,τι αφορά στις ΜΜΕ, το έργο της Επιτροπής για την ΑΥΕ παρείχε πάντοτε μια υποστηρικτική δομή που καλύπτει τις ειδικές ανάγκες των ΜΜΕ, τη ραχοκοκαλιά της οικονομίας της ΕΕ. Στο πλαίσιο αυτού του στρατηγικού πλαισίου, θα συνεχίσουμε να παρέχουμε ειδικές πληροφορίες και καθοδήγηση ανά κλάδο, καθώς και ευαισθητοποίηση και ψηφιακά εργαλεία σε ΜΜΕ σε συνεργασία με τον EU-OSHA.

Με βάση τα διδάγματα που αντλήσαμε από την τρέχουσα πανδημία, η Επιτροπή θα αναπτύξει επίσης διαδικασίες έκτακτης ανάγκης και οδηγίες για την ταχεία ανάπτυξη, εφαρμογή και παρακολούθηση μέτρων σε πιθανές μελλοντικές κρίσεις στον τομέα της υγείας

Σε επίπεδο επιχειρήσεων, αυτό θα μεταφραστεί σε μέτρα σχεδιασμού (planning) και πρόληψης από τους εργοδότες. Καλούμε, επίσης, τα κράτη-μέλη να αναλάβουν τον ρόλο τους προκειμένου να διασφαλίσουν την καθοδήγηση και την κατάρτιση για τα μέτρα εκτίμησης κινδύνων και πρόληψης που απευθύνονται ειδικά στις ΜΜΕ. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό, διότι οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις απασχολούν την πλειοψηφία των εργαζομένων στην ΕΕ, ενώ ταυτόχρονα τους είναι πιο δύσκολο να ενσωματώσουν τις απαιτήσεις της ΑΥΕ λόγω περιορισμένης γνώσης, ευαισθητοποίησης ή έλλειψης πόρων.

-Ποια είναι τα επόμενα βήματα για το στρατηγικό πλαίσιο της ΕΕ και πώς θα εφαρμοστεί; (Παρακολούθηση, προσαρμογή)

N. Schmit: Εκτός από τα εθνικά σχέδια των κρατών-μελών, όπως ανέφερα ήδη, η Επιτροπή θα υποβάλει επικαιροποιήσεις στη

νομοθεσία, όπως ανακοινώθηκε στο στρατηγικό πλαίσιο.

Με την αύξηση της ψηφιοποίησης και ολοένα και περισσότερους εργαζόμενους να εργάζονται εξ αποστάσεως, απαιτούμε νέες και ενημερωμένες λύσεις. Για τον σκοπό αυτό, θα εκσυγχρονίσουμε την οδηγία για τους χώρους εργασίας (Workplaces Directive) και την οδηγία για τον εξοπλισμό οθόνης (Display Screen Equipment Directive) και θα συνεχίσουμε τη σημαντική εργασία που ξεκίνησε για τους εργονομικούς κινδύνους. Θα προετοιμάσουμε μια πρωτοβουλία της ΕΕ που σχετίζεται με την ψυχική υγεία στην εργασία και θα ενημερώσουμε τους κανόνες της ΕΕ για τις επικίνδυνες χημικές ουσίες για την καταπολέμηση του καρκίνου, των αναπαραγωγικών και των αναπνευστικών ασθενειών. Με βάση τα διδάγματα που αντλήσαμε από την τρέχουσα πανδημία, η Επιτροπή θα αναπτύξει επίσης διαδικασίες έκτακτης ανάγκης και οδηγίες για την ταχεία ανάπτυξη, εφαρμογή και παρακολούθηση μέτρων σε πιθανές μελλοντικές κρίσεις στον τομέα της υγείας.

Το 2023, θα οργανώσουμε μια σύνοδο κορυφής, συγκεντρώνοντας θεσμικά όργανα της ΕΕ, κράτη-μέλη, κοινωνικούς εταίρους, το EU-OSHA και άλλους συμμετόχους για να δούμε πού βρισκόμαστε και να συζητήσουμε τα επόμενα βήματα στον τομέα της υγείας και της ασφάλειας στην εργασία. Θα επικεντρωθεί στην πρόοδο που έχει επιτευχθεί στο «όραμα για μηδενικές απώλειες» που σχετίζονται με την εργασία, καθώς και στην ετοιμότητα για πιθανές μελλοντικές απειλές για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων.

-Πώς ακριβώς θα περιγράφατε την προέγχιση «όραμα για μηδενικές απώλειες» στο νέο πλαίσιο και εργασιακό περιβάλλον; Πώς μπορεί να εφαρμοστεί στους διάφορους τομείς και οικονομίες της ΕΕ (για παράδειγμα χώρες και οικονομίες που βασίζονται σε ΜΜΕ ή πολύ μικρές επιχειρήσεις); Πώς μπορούμε να βελτιώσουμε την αξιοπιστία, τη συγκρισιμότητα και την επικαιρότητα;

N. Schmit: Ο στόχος της προσέγγισης «όραμα για μηδενικές απώλειες» («Vision zero») είναι να κινητοποιήσει όλους τους σχετικούς φορείς της ΕΕ και τους διεθνείς φορείς γύρω από τον φιλόδοξο στόχο για την εξάλειψη των θανάτων, των ατυχημάτων και των ασθενειών που σχετίζονται με την εργασία σε όλους τους τομείς και δραστηριότητες. Το «Vision zero» απαιτεί ενίσχυση της κουλτούρας πρόληψης σε όλα τα επίπεδα. Αυτό περιλαμβάνει την αύξηση της ευαισθητοποίησης σχετικά με τους κινδύνους και την οικοδόμηση της ικανότητας των εργοδοτών να διασφαλίζουν έναν ασφαλή και υγιή χώρο εργασίας σύμφωνα με τους κανόνες και τις οδηγίες.

Από την πλευρά της, η Επιτροπή θα βελτιώσει τη συλλογή αξιόπιστων, συγκρίσιμων και έγκαιρων δεδομένων που απαιτούνται για την εφαρμογή της προσέγγισης «zero vision» και θα αναλύσει διεξοδικά τις βασικές αιτίες για κάθε θάνατο ή τραυματισμό που σχετίζεται με την εργασία.

-Ποια χρηματοδότηση από την πλευρά της ΕΕ διατίθεται για την υποστήριξη της υγείας και της ασφάλειας στην εργασία;

N. Schmit: Τα κονδύλια της ΕΕ, ιδιαίτερα το Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (Recovery and Resilience Facility) και το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο Plus (European Social Fund Plus), μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να επενδύσουν στη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας στην εργασία. Πάνω από το 50% του νέου μακροπρό-

θεσμου προϋπολογισμού της ΕΕ και του NextGenerationEU θα υποστηρίξει την έρευνα και την καινοτομία, ειδικά για την προετοιμασία των ψηφιακών και πράσινων μεταβάσεων, οι οποίες θα αλλάξουν τον κόσμο της εργασίας μας.

Προκειμένου να επιτύχουμε το «όραμα για μηδενικές απώλειες», θα χρειαστούμε την υποστήριξη όλων για να διερευνήσουμε τα ατυχήματα στο χώρο εργασίας, να εντοπίσουμε και να αντιμετωπίσουμε τις αιτίες τους, να αυξήσουμε την ευαισθητοποίηση

Άλλα διαθέσιμα κεφάλαια περιλαμβάνουν το νέο πρόγραμμα υγείας της ΕΕ «EU4Health 2021-2027», το οποίο θα παρέχει επίσης σημαντική υποστήριξη στην καταπολέμηση του καρκίνου και θα συμβάλει στην πρόληψη των ασθενειών και στην προώθηση της υγείας σε έναν γηράσκοντα πληθυσμό, καθώς και στην αυξημένη παρακολούθηση των απειλών για την υγεία. Το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) μπορεί να συνεισφέρει χρηματοδοτώντας την προσαρμογή σε σχέση με τα περιβάλλοντα εργασίας, τις ψηφιακές λύσεις και τον εξοπλισμό.

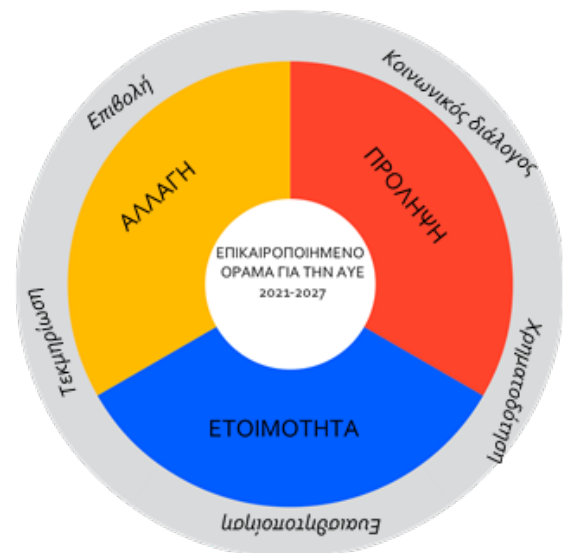
Συνοπτική παρουσίαση του στρατηγικού πλαισίου της ΕΕ για την ασφάλεια και υγεία στην εργασία 2021-2027

Σε έναν μεταβαλλόμενο κόσμο εργασίας, ο οποίος σηματοδοτείται από την πράσινη και την ψηφιακή μετάβαση, οικονομικές και δημογραφικές προκλήσεις και τη μεταβαλλόμενη αντίληψη για το παραδοσιακό περιβάλλον εργασίας, οι απαιτούμενες δράσεις για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων αποτελούν, τα επόμενα χρόνια βασική προτεραιότητα, τόσο σε ενωσιακό όσο και σε εθνικό, τομεακό, εταιρικό κ.λπ. επίπεδο, προκειμένου οι χώροι εργασίας να γίνουν κατάλληλοι για το μέλλον.

Σύμφωνα με τις αρχές και τις συνθήκες που διέπουν την ΕΕ, όλοι οι εργαζόμενοι, περιλαμβανομένων εκείνων του δημοσίου τομέα, έχουν δικαίωμα στο ύψιστο επίπεδο προστασίας όσον αφορά την υγεία και ασφάλεια στον χώρο εργασίας, που πρέπει να εξασφαλίζεται ανεξάρτητα από το μέγεθος του εργοδότη, τον τύπο θέσης εργασίας, την υποκείμενη σύμβαση ή το κράτος-μέλος απασχόλησης, συμβάλλοντας κατ' αυτόν τον τρόπο στον στόχο της ΕΕ για συνεχή βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης και απασχόλησης των εργαζομένων. Δεν πρέπει να παραβλέψουμε ότι οι ασφαλείς και υγιεινές συνθήκες εργασίας συμβάλλουν επίσης, τόσο στη βιωσιμότητα όσο και στην ανταγωνιστικότητα της οικονομίας της ΕΕ.

Το στρατηγικό πλαίσιο για την ΑΥΕ 2021-2027, είναι αποτέλεσμα μιας σύνθετης διαδικασίας στην οποία ελήφθησαν υπόψη οι απόψεις και προτάσεις των εμπλεκόμενων, μέσω μιας ευρείας δημόσιας διαβούλευσης, στην οποία συμμετείχαν επιχειρήσεις, συνδικάτα, εργοδοτικές οργανώσεις, φορείς κ.λπ., η αποτίμηση των αποτελεσμάτων της εφαρμογής του στρατηγικού πλαισίου 2014-2020 και των προγραμμάτων δράσης και ευρωπαϊκών στρατηγικών πριν από αυτό, καθώς και η αξιολόγηση της πρακτικής εφαρμογής της οδηγίας πλαίσιο και των άλλων σχετικών οδηγιών.

Το στρατηγικό πλαίσιο επικεντρώνεται σε **τρεις βασικούς στόχους**:



ι) την **πρόβλεψη** και αντιμετώπιση των **αλλαγών** στον νέο κόσμο της εργασίας

Οι αλλαγές που επέρχονται ως αποτέλεσμα της πράσινης και της ψηφιακής μετάβασης μπορούν να προσφέρουν νέες ευκαιρίες στους εργαζόμενους, να δώσουν τη δυνατότητα σε εργαζόμενους με αναπηρίες ή μεγαλύτερης ηλικίας για απασχόληση, να βελτιώσουν την ισορροπία μεταξύ της επαγγελματικής και της ιδιωτικής ζωής τους, να μειώσουν τους κινδύνους από επικίνδυνες εργασίες. Παράλληλα θέτουν μια σειρά προκλήσεων που σχετίζονται με τον μη τακτικό χαρακτήρα, όσον αφορά στον χρόνο και τον τόπο άσκησης της εργασίας και των κινδύνων που συνδέονται με τα νέα εργαλεία και μηχανήματα.

Στις αλλαγές αυτές σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν η γήρανση του εργατικού δυναμικού, αλλά και η κλιματική αλλαγή.

Για τη διαχείριση των αλλαγών, τα επόμενα χρόνια, πρόκειται:

- να εκσυγχρονιστεί το κανονιστικό πλαίσιο που διέπει τους χώρους εργασίας και τον εξοπλισμό με οθόνες οπτικής απεικόνισης, ιδιαίτερα σε σχέση με τις νέες μορφές εργασίας και την έκθεση σε ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία, καθώς και να προταθεί ο καθορισμός οριακών τιμών προστασίας για επικίνδυνους χημικούς παράγοντες όπως ο αμιάντος, το κοβάλτιο, ο μόλυβδος και οι διισοκυανικές ενώσεις
 - να δοθεί έμφαση στους ψυχοκοινωνικούς και εργονομικούς κινδύνους μέσω σχετικής εκστρατείας του EU-OSHA για υγιείς χώρους εργασίας και να αναπτυχθούν στοχευμένα ηλεκτρονικά εργαλεία και καθοδήγηση
 - να προετοιμαστεί μια μη νομοθετική πρωτοβουλία σε επίπεδο ΕΕ σχετικά με την ψυχική υγεία στην εργασία και να ζητηθεί γνωμοδότηση από επιτροπή εμπειρογνομόνων για τη στήριξη της ψυχικής υγείας των εργαζομένων στην υγειονομική περίθαλψη και σε άλλες θέσεις κρίσιμης σημασίας καθώς και
 - να διασφαλιστεί το δικαίωμα των εργαζομένων στην αποσύνδεση.
- ii) τη βελτίωση της **πρόληψης** των ατυχημάτων και των ασθενειών στον χώρο εργασίας, σύμφωνα με την **προσέγγιση «όραμα μηδέν»**

Η προώθηση της προσέγγισης «όραμα μηδέν» απαιτεί διεξοδική έρευνα των ατυχημάτων και των θανάτων για τον εντοπισμό και την αντιμετώπιση των αιτιών τους, ανάπτυξη στοχευμένων δράσεων για την αύξηση της σχετικής ευαισθητοποίησης αλλά και την ενίσχυση της επιβολής των υφιστάμενων κανόνων και κατευθυντήριων γραμμών.

Με δεδομένο ότι ο καρκίνος είναι η κύρια αιτία των θανάτων που συνδέονται με την εργασία στην ΕΕ, σε ποσοστό 52% αυτών, ακολουθούμενος από τα επαγγελματικά καρδιαγγειακά νοσήματα και τις μυοσκελετικές παθήσεις, πλήττοντας εκατομμύρια εργαζομένων, είναι πολύ σημαντική η επικαιροποίηση του σχετικού κανονιστικού πλαισίου, τόσο για τους καρκινογόνους και μεταλλαξιογόνους παράγοντες όσο και για τις

τοξικές για την αναπαραγωγή ουσίες. Έμφαση θα δοθεί και στην προστασία των εργαζομένων από την έκθεσή τους σε επικίνδυνα φαρμακευτικά προϊόντα.

Παράλληλα δράσεις ευαισθητοποίησης που στοχεύουν στην προαγωγή της υγείας των εργαζομένων και την ενθάρρυνσή τους για επιλογή υγιεινών τρόπων ζωής στον χώρο εργασίας, στην ψυχική υγεία, την παρενόχληση και την διακριτική μεταχείριση λόγω φύλου, αναπηρίας κ.λπ. θα συμβάλουν αποτελεσματικά.

Επιπλέον, στα πλαίσια αυτά θα προταθεί νομοθετική πρωτοβουλία για την πρόληψη και την καταπολέμηση της έμφυλης βίας κατά των γυναικών και της ενδοοικογενειακής βίας.

iii) την αύξηση της **ετοιμότητας** για ενδεχόμενες μελλοντικές υγειονομικές κρίσεις.

Η πανδημία Covid-19 αποκάλυψε τη σημασία της ΑΥΕ για την αντιμετώπιση των κινδύνων για την υγεία των εργαζομένων σε περίπτωση υγειονομικής κρίσης. Για να αυξηθεί η ετοιμότητα για ενδεχόμενες μελλοντικές κρίσεις, αλλά και ενόψει της επιστροφής στην εργασία μετά την πανδημία, θα θεσπιστούν, το αμέσως επόμενο διάστημα, διαδικασίες έκτακτης ανάγκης και καθοδήγηση. Παράλληλα, θα προωθηθεί η συμπερίληψη της νόσου COVID-19, στις επαγγελματικές ασθένειες και θα συνταχθούν οδηγίες για τους επιθεωρητές εργασίας σχετικά με την εφαρμογή της οδηγίας για τους βιολογικούς παράγοντες.

Η υλοποίηση των παραπάνω στόχων θα βασιστεί: i) στον κοινωνικό διάλογο ii) στην ενίσχυση της βάσης τεκμηρίωσης μέσω έρευνας και συλλογής στοιχείων, iii) την εφαρμογή και παρακολούθηση με ενίσχυση της επιβολής iv) την ευαισθητοποίηση και ανάπτυξη ικανοτήτων και v) στη χρηματοδότηση.

Κείμενο του στρατηγικού πλαισίου της ΕΕ για την ΑΥΕ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0323&from=EN>

Αφροδίτη Δαΐκου, Χημικός, MSc,
Υπεύθυνη Παρατηρητηρίου ΕΛΙΝΥΑΕ

Θερμική καταπόνηση λόγω έκθεσης σε υψηλές θερμοκρασίες και μέτρα αντιμετώπισης- πρόληψής της

Των: Δημητρίου Μπέντου, Μαρίας-Δέσποινας Αμανατίδη και Καλλιόπης Διδασκάλου*

Εισαγωγή

Το ανθρώπινο είδος έχει καταφέρει να κατοικήσει όλες σχεδόν τις περιοχές του πλανήτη και να προσαρμοστεί σε όλο το φάσμα των περιβαλλοντικών συνθηκών που επικρατούν σε αυτές, αφενός λόγω της επινοητικότητάς του και αφετέρου μέσω της κατασκευής καταφυγίων και της χρησιμοποίησης κατάλληλου ρουχισμού.

Τα τελευταία 100 χρόνια η γη έχει υποστεί κλιματικές αλλαγές, με μια από τις σημαντικότερες την αύξηση της μέσης θερμοκρασίας περίπου κατά 0,85°C. Αυτή η κλιματική αλλαγή, αναμφισβήτητα επηρεάζει και την Ελλάδα που χαρακτηρίζεται από μεσογειακό εύκρατο

κλίμα, με αποτέλεσμα να επικρατούν ακόμη πιο υψηλές θερμοκρασίες ειδικότερα τους καλοκαιρινούς μήνες.

Η θερμοκρασία του αέρα, η μέση θερμοκρασία ακτινοβολίας, η υγρασία και ο άνεμος είναι οι τέσσερις βασικές περιβαλλοντικές παράμετροι, οι οποίες επηρεάζουν την απόκριση του ανθρώπου στο εκάστοτε θερμικό περιβάλλον. Οι παραπάνω παράμετροι μαζί με τη μεταβολική παραγωγή θερμότητας (κατά τη διάρκεια των ανθρώπινων δραστηριοτήτων) και την ένδυση, αποτελούν τους έξι θεμελιώδεις παράγοντες που ορίζουν το ανθρώπινο θερμικό περιβάλλον (Parsons 2003).

Ως **θερμική άνεση** ορίζεται

η κατάσταση αυτή του μυαλού, που εκφράζει ικανοποίηση με το θερμικό περιβάλλον (ASHRAE 1996, ISO 7730 1984). Έτσι ο όρος θερμική άνεση περιγράφει την ψυχολογική κατάσταση του μυαλού ενός ατόμου και αναφέρεται συνήθως από την σκοπιά εάν ένας άνθρωπος νιώθει ζέστη ή κρύο και είναι μία υποκειμενική αίσθηση. Η θερμική άνεση στην πραγματικότητα είναι πολύ δύσκολο να καθοριστεί γιατί πρέπει να ληφθεί υπόψη ένα πλήθος μετεωρολογικών και προσωπικών παραγόντων για να αποφασιστεί τι κάνει τους ανθρώπους να νιώθουν άνετα. Σύμφωνα με τον ορισμό του ASHRAE (1992), η ζώνη της θερμικής άνεσης είναι οι ατμοσφαιρικές συνθήκες

* Ο κ. Δ. Μπέντος είναι λέκτορας εφαρμογών στο τμήμα Δημόσιας και Κοινωνικής Υγείας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής.

Οι κ.κ. Αμανατίδη και Διδασκάλου είναι τελειόφοιτες του τμήματος Δημόσιας και Κοινωνικής Υγείας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, εκπαιδευόμενη στο ΕΛΙΝΥΑΕ στο πλαίσιο υλοποίησης της πρακτικής τους άσκησης.

όπου το 80% των ανθρώπων που στέκονται ή κάνουν ελαφριά εργασία βρίσκουν το περιβάλλον θερμικά αποδεκτό. Αυτό σημαίνει ότι η θερμική άνεση δεν μετριέται με τη θερμοκρασία του αέρα αλλά με τον αριθμό των ανθρώπων που παραπονιούνται για τις μη άνετες συνθήκες. Η θερμική δυσφορία μπορεί να είναι πιο έντονη σε αστικές περιοχές επειδή τα επίπεδα της θερμοκρασίας είναι υψηλότερα στο κέντρο των πόλεων, σε σύγκριση με τα προάστια, λόγω του φαινομένου της αστικής θερμικής νησίδας.

Η μελέτη της θερμικής άνεσης είναι πολύ σημαντική για τον άνθρωπο γιατί επηρεάζει την ικανότητά του για εργασία, αυξάνοντας τον κίνδυνο ασθενειών και τραυματισμών που σχετίζονται με τη θερμότητα και μειώνοντας την αποδοτικότητα, την πνευματική του διαύγεια, την ψυχολογική του κατάσταση αλλά και την υγεία του γενικότερα. Μελέτες έχουν δείξει ότι οι δυσμενείς θερμικές

συνθήκες, οι οποίες μπορούν να αυξήσουν έστω και κατά 1,0 °C τη θερμοκρασία του σώματος, μπορούν να προκαλέσουν επιπτώσεις στην σωματική και ψυχική υγεία των εργαζομένων προκαλώντας ατυχήματα, επικίνδυνα περιστατικά, καθώς και πολλά προβλήματα στην παραγωγική εργασία, καθώς η ικανότητα εργασίας τους μειώνεται κατά 2,1%.

Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι η υψηλή θερμοκρασία του σώματος, ιδιαίτερα όταν συνδυάζεται με αφυδάτωση, προκαλεί θερμική εξάντληση, θερμοπληξία και, σε ακραίες περιπτώσεις, θάνατο. Η φυσική απόκριση ενός εργαζομένου για την πρόληψη του κινδύνου υπερθερμίας είναι η μείωση της έντασης στην εργασία ή/και ο περιορισμός των ωρών εργασίας, ελαχιστοποιώντας έτσι την παραγωγή θερμότητας στην πρώτη και μειώνοντας την έκθεση στη θερμότητα στην τελευταία περίπτωση. Και οι δύο αυτές στρατηγικές μειώνουν την παραγωγι-

κότητα (Parsons 2014).

Οι ασθένειες και οι τραυματισμοί που σχετίζονται με τη θερμότητα μπορούν, σε μεγάλο βαθμό, να αποφευχθούν με κατάλληλα συστήματα προειδοποίησης θερμότητας ή στρατηγικές μετριασμού (Pascal et al.2013).

Είναι σημαντικό, λοιπόν, να λαμβάνονται τα κατάλληλα προστατευτικά, οργανωτικά, τεχνικά και προληπτικά μέτρα για την αντιμετώπιση της θερμικής καταπόνησης ανατρέχοντας στην νομοθεσία και στις διεθνείς οδηγίες εξειδικευμένων φορέων. Φυσικά, η ατομική ευαισθησία ποικίλει και δεν είναι δυνατόν να προβλεφθεί ακριβώς πότε και ποιος θα επηρεαστεί, αφού ο κάθε εργαζόμενος διαφέρει ηλικιακά και σωματικά. Για τον λόγο αυτόν, πέρα από τα κατάλληλα και βασικά μέτρα πρόληψης πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη τα άτομα που βρίσκονται σε ειδικές ομάδες κινδύνου.

Μεταβολισμός και φυσιολογικές λειτουργίες οργανισμού

Με τις χημικές μεταβολές που συντελούνται από ζωντανά κύτταρα του οργανισμού επιτυγχάνεται ο μεταβολισμός. Ένα λίτρο (1 L) οξυγόνου ισοδυναμεί περίπου με 5 Kcal θερμότητας μεταβολισμού. Κατά τη διάρκεια ξεκούρασης ο μέσος άνθρωπος καταναλώνει 0,3 L οξυγόνου το λεπτό, το οποίο

είναι ισοδύναμο με 1,5 Kcal ανά λεπτό ή με περίπου 90 Kcal ανά ώρα.

Το ανθρώπινο σώμα διατηρεί την εσωτερική θερμοκρασία του σταθερή γύρω στους 37 °C (με φυσιολογικές διακυμάνσεις μεταξύ των 36,1 °C και 37,3 °C) ακόμη και όταν εκτίθεται σε ποικίλες εξωτερικές συνθήκες. Αυτό επιτυγχάνεται με τη διαδικασία της θερμορύθμισης, η οποία περιλαμβάνει από

δύο βασικούς μηχανισμούς, τη **θερμογένεση** (παραγωγή θερμότητας εσωτερικά στον ανθρώπινο οργανισμό, μέσω του μεταβολισμού) και τη **θερμοαποβολή** (μεταφορά της θερμότητας που έχει παραχθεί από τον οργανισμό, στο εξωτερικό περιβάλλον).

Όταν η θερμοκρασία του σώματος αρχίσει να αυξάνεται, είτε λόγω κλιματολογικών συνθηκών είτε λόγω έντονης δραστηριότητας,

ενεργοποιούνται μηχανισμοί για την ελάττωσή της. Ειδικότερα, η απώλεια της θερμότητας που παράγεται στο εσωτερικό του ανθρώπινου σώματος γίνεται μόνο μέσω των ιστών, οι οποίοι είναι σε επαφή με το περιβάλλον, κυρίως μέσω του δέρματος και των οδών εφίδρωσης. Οι μεγαλύτερες οδοί ροής θερμότητας είναι από τον πυρήνα του σώματος προς το δέρμα. Μέσα στο ανθρώπινο σώμα η θερμότητα μεταφέρεται με δύο τρόπους: με αγωγή μέσω των ιστών και με μεταφορά μέσω του αίματος, διαδικασία με την οποία το αίμα μεταφέρει θερμότητα από τους θερμότερους ιστούς στους ψυχρότερους.

Στην περίπτωση όπου ο οργανισμός δεν καταφέρει να κρατήσει τη θερμοκρασία του σώματος μέσα στις φυσιολογικές τιμές θα πρέπει η παραγωγή θερμότητας μεταβολισμού να μειωθεί έτσι ώστε να αποφευχθεί η θερμική καταπόνηση ή το θερμικό stress.

Οι κυριότεροι τρόποι ανταλλαγής θερμότητας με το περιβάλλον είναι με **μεταφορά**, με **ακτινοβολία** και με την **διαδικασία της εξάτμισης**.

Τόσο το δέρμα όσο και οι αναπνευστικές οδοί ανταλλάσσουν θερμότητα με το περιβάλλον μέσω μεταφοράς και εξάτμισης, ενώ μόνο το δέρμα ανταλλάσει θερμότητα μέσω της ακτινοβολίας.

Η **θερμοαποβολή** επιτυγχάνεται με τέσσερις μηχανισμούς. Πρώτο μηχανισμό αποτελεί η παραγωγή και, κατ' επέκταση η εξάτμιση, του παραγόμενου ιδρώτα. Μέσω της παραγωγής και της εξάτμισης του ιδρώτα, αποβάλλεται περίπου το 25-30% της θερμότητας στο εξωτερικό περιβάλλον με αποτέλεσμα την πτώση της θερμοκρασίας του σώματος. Στην περίπτωση υψηλών θερμοκρασιών το ανθρώπινο σώμα, αποβάλλει θερμότητα κυρίως μέσω της εφίδρωσης. Καθώς η θερμοκρασία του σώματος αυξάνεται, τα αιμοφόρα αγγεία διαστέλλονται προκειμένου να αυξηθεί η ροή του αίματος από το εσωτερικό του σώματος προς την επιδερμίδα. Το αίμα κυκλοφορεί διαμέσου πολύ λεπτών τριχοειδών αγγείων περνώντας στα ανώτερα στρώματα της επιδερμίδας αποβάλλοντας κάποια περίσσεια θερμότητας. Την ίδια στιγμή το νερό μετακινείται διαμέσου του αίματος στην επιδερμίδα με τη διαδικασία της εφίδρωσης. Η εφίδρωση ωστόσο, από μόνη της δεν συντελεί καθόλου στην ψύξη του σώματος παρά μόνο όταν το νερό μετακινηθεί με εξάτμιση. Όταν η υγρασία είναι υψηλή μεγάλο μέρος της θερμότητας που χάνεται εξισορροπείται

από ένα σχεδόν ίσο θερμικό κέρδος κι έτσι η ψύξη του σώματος είναι ελάχιστη οδηγώντας το σε υπερθέρμανση και σε κατάσταση θερμικής δυσφορίας (heat stress).

Ο δεύτερος μηχανισμός είναι αυτός της ακτινοβολίας, με την οποία ουσιαστικά πραγματοποιείται αλλαγή της θερμικής ενέργειας σε μορφή ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, ανάμεσα από την επιφάνεια του σώματος, όπως το δέρμα ή τον ρουχισμό και στις άλλες επιφάνειες ή στα σώματα που υπάρχουν στον περιβάλλοντα χώρο, όπως στα μηχανήματα, στους τοίχους κ.λπ. Η θερμική ενέργεια που θα ανταλλαχθεί με τον παραπάνω μηχανισμό εξαρτάται από τη διαφορά της θερμοκρασίας μεταξύ του σώματος και των επιφανειών που αναφέρθηκαν.

Ο τρίτος μηχανισμός είναι η **αγωγή**, η οποία σε φυσιολογικές συνθήκες αποτελεί το 2-3% της αποβαλλόμενης θερμότητας. Η θερμική ενέργεια από το ανθρώπινο σώμα μεταφέρεται με την άμεση επαφή του ατόμου με άλλες επιφάνειες, όπως τα εργαλεία, τα όποια χρησιμοποιεί κατά τη διάρκεια της εργασίας, το δάπεδο, ακόμη και η καρέκλα στην οποία βρίσκεται καθισμένος. Η ποσότητα θερμικής ενέργειας, η οποία θα μεταφερθεί και σε αυτήν την περίπτωση, εξαρτάται από τη διαφορά θερμοκρασίας ανάμεσα στα δύο σώματα που έρχονται σε επαφή, καθώς και από την έκταση της επιφάνειας

επαφής τους.

Τέλος, ο τέταρτος μηχανισμός είναι η μεταφορά θερμότητας (ποσοστό αποβολής θερμότητας γύρω στο 25-30%). Κατά τη μεταφορά ο αέρας, ο οποίος έρχεται σε επαφή με το σώμα, ανάλογα με τη διαφορά θερμοκρασίας, αφαιρεί ή προσδίδει θερμότητα.

Στην περίπτωση όπου ο οργανισμός δεν καταφέρει να κρατήσει τη θερμοκρασία του σώματος μέσα στις φυσιολογικές τιμές θα πρέπει η παραγωγή θερμότητας μεταβολισμού να μειωθεί έτσι ώστε να αποφευχθεί η θερμική καταπόνηση ή το θερμικό stress.

Βιοκλιματικοί δείκτες

Για τη μελέτη και την ανάλυση της θερμικής άνεσης του ανθρώπου έχουν αναπτυχθεί πολλοί βιοκλιματικοί δείκτες. Οι βιοκλιματικοί δείκτες είναι αυτοί που εκφράζουν την ικανοποίηση ή μη του ανθρώπου από το περιβάλλον και τις επικρατούσες συνθήκες και δίνουν μία καλή εκτίμηση των συνθηκών που επικρατούν ενώ είναι ιδιαίτερα χρήσιμοι στις ευπαθείς ομάδες, όπως ηλικιωμένα άτομα, παιδιά και γενικά στις ομάδες ανθρώπων που επηρεάζονται άμεσα από τις περιβαλλοντικές συνθήκες. Το 1905 ο Haldane ήταν πιθανότατα ο πρώτος που πρότεινε ότι η θερμοκρασία του υγρού θερμομέτρου είναι, ως τιμή, ο πιο απλός τρόπος να εκφραστεί η θερμική άνεση.

Σύμφωνα με το Εθνικό Ινστιτούτο Επαγγελματικής

Ασφάλειας και Υγείας των ΗΠΑ (NIOSH) για να είναι κατάλληλος ένας δείκτης πρέπει να πληρεί τα παρακάτω κριτήρια:

- να μπορεί να εφαρμοστεί με ακρίβεια σε μεγάλο εύρος περιβαλλοντικών και μεταβολικών συνθηκών
- να εξετάζει όλους τους σημαντικούς παράγοντες (περιβαλλοντικούς, μεταβολισμού, ένδυσης)
- οι σχετικές μετρήσεις θα πρέπει να απεικονίζουν την έκθεση των εργαζομένων και να μην παρεμποδίζονται από την απόδοσή τους
- τα όρια έκθεσης θα πρέπει να υπολογιστούν με βάση τις φυσιολογικές ή/και ψυχολογικές απαντήσεις απεικονίζοντας τον αυξανόμενο κίνδυνο για την ασφάλεια και την υγεία.

Οι δείκτες μπορούν να διακριθούν σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με τη λογική τους (Parsons 2003):

- σε δείκτες, οι οποίοι βασίζονται σε υπολογισμούς εμπειρέχοντας την εξίσωση θερμικού ισοζυγίου (λογικοί δείκτες). Αποτελούν τους πιο περιεκτικούς δείκτες αφού βασίζονται στην εξίσωση του θερμικού ισοζυγίου ενσωματώνοντας όλες τις περιβαλλοντικές και φυσιολογικές μεταβλητές
- σε δείκτες, οι οποίοι βασίζονται στην υποκειμενική και αντικειμενική δυσφορία (εμπειρικοί δείκτες)
- σε δείκτες που βασίζο-

νται στις μετρήσεις των περιβαλλοντικών παραμέτρων (άμεσοι δείκτες).

Είναι προφανές ότι οι δείκτες των δύο πρώτων κατηγοριών είναι πιο δύσκολο να εφαρμοστούν, διότι εμπειρέχουν πάρα πολλές μεταβλητές και κάποιες από αυτές απαιτούν επιλεκτικές και εξειδικευμένες μετρήσεις, ενώ αντίθετα οι δείκτες της τρίτης κατηγορίας είναι πιο φιλικό στην εφαρμογή τους αφού βασίζονται μόνο στην παρακολούθηση των μετεωρολογικών παραμέτρων.

Οι βιοκλιματικοί δείκτες ανάλογα με τις θερμοκρασιακές συνθήκες που επικρατούν διακρίνονται σε δείκτες ψυχρού περιβάλλοντος και σε δείκτες θερμού περιβάλλοντος.

Οι δείκτες που αναφέρονται στο ψυχρό περιβάλλον συνδυάζουν την επίδραση της θερμοκρασίας του αέρα και της ταχύτητας του ανέμου σε ένα δείκτη.

Οι δείκτες, οι οποίοι αναφέρονται στο θερμό περιβάλλον είναι αριθμοί που συνδυάζουν την επίδραση της θερμοκρασίας του αέρα με διάφορους δείκτες υγρασίας για τη μελέτη της εξάτμισης που προκαλείται από το ανθρώπινο σώμα.

Στην Ελλάδα, ο επικρατέστερος βιοκλιματικός δείκτης που έχει προταθεί και από Τεχνική Ομάδα Εργασίας (αποτελούμενη από στελέχη του Υπουργείου και του ΣΕΠΕ, εκπροσώπους κοινωνικών εταίρων και ειδικούς επιστήμονες), στο πλαίσιο

επικείμενης υιοθέτησης ειδικού θεσμικού πλαισίου για την πρόληψη της θερμικής καταπόνησης, ως δείκτης προβλέψιμων κινδύνων είναι η θερμοκρασία υγρού βολβού και μαύρου σφαιριδίου (Wet-Bulb Globe Temperature ή **WBGT**). Ο δείκτης WBGT εκτιμά τη θερμική καταπόνηση που δέχεται ένας άνθρωπος, η οποία είναι συνάρτηση των παραμέτρων του περιβάλλοντος και της θερμότητας που παράγεται εντός του σώματος από τη μεταβολική δραστηριότητα.

Άλλοι δείκτες που χρησιμοποιούνται εναλλακτικά είναι ο **CET** (Corrected Effective Temperature) που συνδυάζει τη θερμοκρασία, τη σχετική υγρασία, την ταχύτητα του αέρα και την ακτινοβολία από θερμά σώματα, ο δείκτης θερμικής άνεσης **PMV** (Predicted Mean Vote) που συνδυάζει τις βασικές παραμέτρους του τοπικού μικροκλίματος με τον ρυθμό μεταβολισμού και την ένδυση του εργαζόμενου, καθώς και ο δείκτης θερμικής άνεσης **PPD** (Probable Percentage of Dissatisfied) που υποδηλώνει το ποσοστό των εργαζομένων επί του συνόλου των παρευρισκόμενων σε έναν συγκεκριμένο χώρο που εκφράζει δυσφορία για το επίπεδο θερμικής άνεσης που επικρατεί.

Οι δείκτες PMV PPD και χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση των μικροκλιματικών συνθηκών στους κλειστούς χώρους, οι οποίοι χαρακτηρίζονται από ένα μέτριο θερμικό φορτίο, όπως οι χώροι

γραφείων.

Παθολογία από θερμό περιβάλλον

Η συνεχής έκθεση ενός εργαζομένου σε θερμό περιβάλλον μπορεί να προκαλέσει διάφορες παθολογικές καταστάσεις, άλλοτε αρκετά επικίνδυνες και άλλοτε λιγότερο. Οι καταστάσεις αυτές οφείλονται στις διαταραχές των βοηθητικών μηχανισμών, στις λειτουργικές αλλοιώσεις των οργάνων ή στην εξασθένηση της θερμορύθμισης. Αυτές οι καταστάσεις σύμφωνα με τον Minard ταξινομούνται στις ακόλουθες κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει τη λειτουργική εξάντληση των μηχανισμών της θερμορύθμισης προκαλώντας την άνοδο της εσωτερικής θερμοκρασίας άνω των 40,5 °C με ταυτόχρονη καταστολή των επιπέδων εφίδρωσης. Αυτή η παθολογική διαταραχή αποτελείται από την **θερμοπληξία** και από **υπερπυρεξία**.

Η θερμοπληξία συμβαίνει όταν η θερμοκρασία ανεβαίνει τόσο, που ο συνήθης μηχανισμός ψύξης του σώματος (εφίδρωση) παύει να λειτουργεί. Στην πραγματικότητα, ο εγκέφαλος σταματά να προβαίνει στις ενέργειες που διενεργεί συνήθως για τη διατήρηση της θερμοκρασίας του σώματος σε σταθερό επίπεδο. Δεδομένου ότι η εφίδρωση είναι συνήθως το πιο αποτελεσματικό μέσο θερμοαποβολής της περίσσειας θερμότητας του σώματος, όταν αυτή σταμα-

τήσει, το σώμα βρίσκεται σε κατάσταση σοβαρού κινδύνου. Η θερμοπληξία μπορεί να εκδηλωθεί χωρίς καμία προειδοποίηση, είτε με οξύ τρόπο είτε σταδιακά. Στην περίπτωση που εμφανίζεται σταδιακά, εκδηλώνει μια αίσθηση ανυπόφορης θερμότητας, στη συνέχεια μια γενική εξάντληση όπως πονοκέφαλο, ναυτία και εμετό. Τα συμπτώματα εμφανίζονται ή τις δύο πρώτες ώρες ή μετά από 48 ώρες. Στην περίπτωση που αφορά τον οξύ τρόπο, εκδηλώνεται με χαρακτηριστικά όπως η αύξηση της θερμοκρασίας του σώματος, η πλήρης καταστολή των μηχανισμών εφίδρωσης, η μείωση της αρτηριακής πίεσης, οι διαταραχές ψυχισμού, οι σπασμοί και τέλος το κώμα. Μπορεί, επίσης να εμφανιστούν συμπτώματα όπως ξηρότητα, ερυθρότητα και υπερθερμία του δέρματος. Η θερμοπληξία πρέπει να αντιμετωπίζεται ως επείγον ιατρικό περιστατικό. Εκπαιδευμένο ιατρικό προσωπικό θα πρέπει να κληθεί το συντομότερο δυνατό. Τα άμεσα μέτρα που πρέπει να ακολουθηθούν για ένα θύμα θερμοπληξίας, μέχρις ότου φθάσει το ιατρικό προσωπικό περιλαμβάνουν:

- μετακίνηση του θύματος σε δροσερό μέρος
- αφαίρεση κάθε εξωτερικού ρουχισμού που εμποδίζει την ελεύθερη κυκλοφορία του αέρα γύρω από το σώμα του θύματος
- επίθεση δροσερού νερού σε όλη την επιφάνεια του σώματος του θύματος μέ-

χρησιμοποιώντας τη θερμοκρασία του να πέσει στους °C

➤ πρόκληση ροής αέρα προς το θύμα.

Η υπερπυρεξία χαρακτηρίζεται από την άνοδο της εσωτερικής θερμοκρασίας του σώματος που μπορεί να υπερβεί τους 40,5 °C, καθώς επίσης από την πλήρη καταστολή των μηχανισμών της εφίδρωσης. Τα συμπτώματα αυτά συνοδεύονται από υπερκινητικότητα και κατάσταση παραληρήματος. Και τα δύο σύνδρομα χαρακτηρίζονται από την τριάδα των συμπτωμάτων, διαταραχές της ψυχικής σφαίρας και του κεντρικού νευρικού συστήματος, άνοδος της θερμοκρασίας του σώματος και πλήρης καταστολή των μηχανισμών της εφίδρωσης. Η διαφορά τους εστιάζεται στην βαρύτητα με την οποία εκδηλώνονται οι ψυχικές και νευρολογικές διαταραχές.

Η θερμοπληξία έχει βαρύτερα νευρολογικά συμπτώματα από την υπερπυρεξία, γεγονός που σημαίνει ότι στο θερμοπληκτικό σύνδρομο ο εγκέφαλος εκτέθηκε περισσότερο χρόνο σε υψηλή θερμοκρασία του σώματος. Η υπερπυρεξία αντιμετωπίζεται με τη μεταφορά του ασθενή σε δροσερό περιβάλλον και την άμεση ιατρική φροντίδα. Η αποκατάσταση μπορεί να κρατήσει δύο βδομάδες.

Η δεύτερη παθολογική κατάσταση είναι η θερμική εξάντληση. Τα πρώιμα συμπτώματα της θερμικής εξάντλησης μπορεί να περιλα-

βάνουν κόπωση, κεφαλαγία και ζάλη. Έντονη εφίδρωση, ταχυκαρδία, απώλεια της όρεξης, ναυτία και εμετός μπορεί επίσης να συνυπάρχουν. Το θύμα θερμικής εξάντλησης μπορεί να αποπροσανατολιστεί ή να λιποθυμήσει. Αυτές οι καταστάσεις ενέχουν κίνδυνο τραυματισμού από πτώση.

Η τρίτη παθολογική κατάσταση αφορά στη **θερμική συγκοπή** ή αλλιώς **λιποθυμία**. Θερμική συγκοπή ορίζεται η αιφνίδια ή παροδική απώλεια της συνείδησης, η οποία οφείλεται σε ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο λόγω μειωμένης παροχής αίματος. Η λιποθυμία πολύ συχνά εμφανίζεται στα άτομα που είναι εκτεθειμένα σε υψηλές θερμοκρασίες και συνοδεύεται από υπερθερμία (η κεντρική θερμοκρασία του σώματος φτάνει τους 39 °C), ζαλάδες, ωχρότητα, γενική εξάντληση, ταχυκαρδία. Το λιποθυμικό επεισόδιο μπορεί να κάνει την εμφάνισή του και σε άτομα, τα οποία είναι για αρκετή ώρα όρθια σε μέτρια επίπεδα θερμοκρασίας, χωρίς όμως να υπάρχει αύξηση της κεντρικής θερμοκρασίας του σώματος.

Ακόμη, μπορεί να προκληθούν διαταραχές του **υδρο-ηλεκτρολυτικού ισοζυγίου**, οι οποίες χωρίζονται σε δύο μέρη στο υδατικό έλλειμμα και στο ηλεκτρολυτικό έλλειμμα. Το υδατικό έλλειμμα αφορά στην αναπλήρωση του ύδατος που χάθηκε με την εφίδρωση. Τα συμπτώματα της αφυδάτωσης μπορεί να εμφανιστούν

Η θερμοπληξία συμβαίνει όταν η θερμοκρασία ανεβαίνει τόσο, που ο συνήθης μηχανισμός ψύξης του σώματος (εφίδρωση) παύει να λειτουργεί. Στην πραγματικότητα, ο εγκέφαλος σταματά να προβαίνει στις ενέργειες που διενεργεί συνήθως για τη διατήρηση της θερμοκρασίας του σώματος σε σταθερό επίπεδο.

σε σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα κατά την έκθεση του εργαζομένου σε θερμό περιβάλλον και εφόσον απολεσθεί το 5% του συνολικού υδατικού όγκου (για έναν ενήλικα βάρους 75 kg και ύψους 175 cm, η εφίδρωση 1 L ιδρώτα αντιστοιχεί στην απώλεια του 2,5% του συνολικού υδατικού όγκου). Όταν παρατηρείται έντονο αίσθημα δίψας, ταχυκαρδίας, καταστολής των μηχανισμών εφίδρωσης και νοητική σύγχυση τότε εκδηλώνεται η λεγόμενη αφυδάτωση. Αντίστοιχα, το ηλεκτρολυτικό έλλειμμα είναι όταν το νάτριο που χάθηκε κατά την εφίδρωση δεν αντικαταστάθηκε. Τα συμπτώματα που προδίδουν την έλλειψη νατρίου, εκδηλώνονται μέσα σε 7-8

ημέρες από την έκθεση του εργαζομένου σε θερμό περιβάλλον και αφορούν σε μια γενική εξάντληση, κράμπες, βραδυκαρδία, ζαλάδες και εμετούς.

Η πρόληψη, αντιμετώπιση της θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων, σε κλειστούς ή εξωτερικούς χώρους πρέπει να θεωρείται αναπόσπαστο κομμάτι των γενικότερων διαδικασιών εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου και να μην αποτελεί μια περιστασιακή διαδικασία. Οι χώροι εργασίας θα πρέπει να έχουν την κατάλληλη θερμοκρασία ανάλογη με την φύση της εργασίας και την σωματική προσπάθεια που απαιτείται για την εκτέλεση της εργασίας.

Τέλος, είναι δυνατόν να εμφανισθούν διαταραχές του δέρματος και των ιδρωτοποιών αδένων. Το εξάνθημα από θερμότητα, το οποίο εκδηλώνεται με κνησμό, συχνά συνδέεται με το ζεστό

και υγρό περιβάλλον. Είναι το πιο κοινό πρόβλημα σε θερμά περιβάλλοντα. Προκαλείται όταν ο ιδρώτας δεν μπορεί ελεύθερα να εξατμίζεται από το δέρμα, όταν οι αγωγοί των ιδρωτοποιών αδένων φράξουν. Η φλεγμονή των αγωγών των ιδρωτοποιών αδένων προκαλεί εξάνθημα από μικροσκοπικές κόκκινες φουσκάλες. Το εξάνθημα από θερμότητα μπορεί να προκαλέσει αίσθηση φαγούρας κατά τη διάρκεια της θερμικής έκθεσης. Το εξάνθημα από θερμότητα μπορεί να προληφθεί φορώντας ενδύματα εργασίας, που επιτρέπουν στον ιδρώτα να εξατμιστεί όσο το δυνατόν περισσότερο.

Πανδημία Covid19 και θερμική καταπόνηση εργαζομένων

Σύμφωνα με τους Davey et.al, (2020), η πανδημία της Covid19, έχει επηρεάσει τη θερμική άνεση των εργαζομένων, αφού παρατηρήθηκε πως τα ΜΑΠ (Μέτρα Ατομικής Προστασίας) μπορούν να αυξήσουν την θερμική καταπόνηση των εργαζομένων. Η συγκεκριμένη μελέτη εστιάζει στην υποχρεωτική χρήση μάσκας λόγω της Covid19, ώστε η μετάδοσή της να μειωθεί, και συγκεκριμένα στους εργαζομένους υγειονομικών χώρων. Κατά τη μελέτη αυτή ελήφθησαν απαντήσεις από 230 εργαζομένους, με το 72,3% να δηλώνει πως το αίσθημα ζέστης είναι αυξημένο, το 89,7% να δηλώνει απουσία θερμικής

άνεσης κατά τη διάρκεια της εργασίας και το 98,7% να βιώνει υπερβολικά αυξημένη εφίδρωση. Το πιο συχνό σύμπτωμα που παρατηρήθηκε ήταν ο πονοκέφαλος καθώς και η αυξημένη κόπωση.

Προληπτικά μέτρα για την έκθεση εργαζομένων σε θερμά εργασιακά περιβάλλοντα

Για όλους τους κινδύνους που διατρέχουν οι εργαζόμενοι, οι οποίοι εργάζονται σε περιβάλλον το οποίο δεν πληροί τις συνθήκες θερμικής άνεσης, και αναφέρθηκαν-αναλύθηκαν παραπάνω, πρέπει να λαμβάνονται τα αντίστοιχα προληπτικά μέτρα, ανάλογα με τη θερμική κατάσταση η οποία επικρατεί. Η πρόληψη, αντιμετώπιση της θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων, σε κλειστούς ή εξωτερικούς χώρους πρέπει να θεωρείται αναπόσπαστο κομμάτι των γενικότερων διαδικασιών εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου και να μην αποτελεί μια περιστασιακή διαδικασία. Οι χώροι εργασίας θα πρέπει να έχουν την κατάλληλη θερμοκρασία ανάλογη με την φύση της εργασίας και την σωματική προσπάθεια που απαιτείται για την εκτέλεση της εργασίας.

Βασική αρχή όταν αναπτύσσονται δυσμενείς θερμικές συνθήκες, αποτελεί η μεγάλη προσοχή που πρέπει να δίνεται στους εργαζομένους, οι οποίοι ανήκουν στις κατηγορίες υψηλού κινδύνου. Αυτές οι κατηγορίες είναι οι

παρακάτω:

- Καρδιοπαθείς (ασθενείς με στεφανιαία νόσο ή με BY-PASS, βαλβιδοπάθειες, μυοκαρδιοπάθειες)
- Πνευμονοπαθείς (ασθενείς με άσθμα, πνευμονικό φύσημα ή με πνευμονική ανεπάρκεια [ακόμη και ελαφριά])
- Ασθενείς με γενικά νοσήματα (αναιμία, διαταραχές αρτηριακής πίεσης, σακχαρώδη διαβήτη, χρόνια νεφρική ανεπάρκεια, υπέρ/υπό-λειτουργία θυρεοειδούς, ψυχικά νοσήματα, μεγάλης έκτασης δερματοπάθειες, διαταραχές ήπατος, παχυσαρκία περίπου 30% άνω του ιδανικού βάρους).
- Άτομα που λαμβάνουν φαρμακευτικές αγωγές (ορμόνες, αντιχολινεργικά, ψυχοφάρμακα, διουρητικά, ινσουλίνη ή αντιδιαβητικά δισκία, ανασταλείς εισόδου ιόντων Ca)
- Εγκυμονούσες.

Συνοπτικά τα προληπτικά μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται είναι τα ακόλουθα:

1. Περιοχές θέσεων εργασίας που βρίσκονται υπό την επίδραση υψηλών θερμοκρασιών που ελκύονται από τις εγκαταστάσεις πρέπει να ψύχονται μέχρι μια ανεκτή θερμοκρασία, όσο αυτό είναι πρακτικά δυνατό. Στους χώρους εργασίας όπου υπάρχουν παράθυρα και γυάλινα τοιχώματα θα πρέπει να υπάρχουν μέτρα ώστε να αποφεύγεται ο υπερβολικός ηλιασμός, ειδικά σε

περίόδους καύσωνα, λαμβάνοντας υπόψη το είδος της εργασίας και της φύσης του χώρου εργασίας.

2. Για την αντιμετώπιση της θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων εφαρμόζονται μέτρα βάσει του Ν. 1568/1985 και των Εγκυκλίων του Υπουργείου Εργασίας.
3. Σύνταξη σχεδίου για την αντιμετώπιση της θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων. Το σχέδιο συντάσσεται με την συνεργασία του εργοδότη, του τεχνικού ασφαλείας, του ειδικού γιατρού εργασίας και της επιτροπής υγιεινής και ασφάλειας εργασίας. Επίσης, αποτελείται από τα οργανωτικά και τα τεχνικά μέτρα και είναι απαραίτητο να λαμβάνονται ειδικά μέτρα για ομάδες εργαζομένων υψηλού κινδύνου.

Τα σημαντικότερα οργανωτικά μέτρα είναι τα ακόλουθα:

- Οργάνωση του χρόνου εργασίας με προγραμματισμό διαλειμμάτων κατάλληλης διάρκειας για τη μείωση της θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων.
- Προγραμματισμός των εργασιών που συνεπάγονται υψηλή θερμική καταπόνηση των εργαζομένων, κατά το δυνατόν, σε ώρες εκτός θερμοκρασιακών αιχμών.
- Μείωση της απασχόλησης σε ιδιαίτερα επι-

βαρυμένους θερμικά χώρους όπως είναι τα μηχανοστάσια, χυτήρια, υαλουργεία, κεραμοποιεία, ναυπηγικές εργασίες κ.λπ. μεταξύ των ωρών 12.00-16.00.

- Διαμόρφωση κυλικείων ή άλλων κατάλληλων χώρων για τον χρόνο διαλείμματος. Οι χώροι αυτοί, ανάλογα με τις αντικειμενικές ανάγκες και δυνατότητες, να εξοπλίζονται με σύστημα κλιματισμού. Οι χώροι αυτοί θα επιλεγούν μετά από συνεργασία του εργοδότη και του Τεχνικού Ασφάλειας, του Ιατρού Εργασίας και των μελών ΕΥΑΕ και, όπου δεν υπάρχουν, των εκπροσώπων των εργαζομένων.
- Παροχή πόσιμου δροσερού νερού σε θερμοκρασία 10-15 °C.

Τα σημαντικότερα τεχνικά μέτρα είναι τα ακόλουθα:

Παρεμβάσεις στα δομικά στοιχεία των κτιρίων

- Θερμομόνωση στέγης ή πλάκας.
- Βάψιμο εξωτερικά των κτιρίων με λευκό ή άλλο ανακλαστικό μονωτικό χρώμα.
- Κατασκευή σκιάστρων στις δυτικές και νότιες πλευρές των κτιρίων.
- Τοποθέτηση στις δυτικές και νότιες πλευρές αδιαφανών ή ανακλα-

στικών τζαμιών.

- Εγκατάσταση αεροκουρτίνας ψυχρού αέρα στα μεγάλα ανοίγματα που, λόγω αναγκών της παραγωγικής διαδικασίας, παραμένουν ανοιχτά.
- Ανοίγματα στα ψηλότερα σημεία κελυμένων οροφών για φυσικό αερισμό.

Παρεμβάσεις σε τμήματα της παραγωγικής διαδικασίας

- Μόνωση των θερμών επιφανειών που βρίσκονται μέσα στους χώρους εργασίας (σωλήνες ζεστού νερού-ατμού, λέβητες, δεξαμενές κ.ά.).
- Απομόνωση των πηγών θερμότητας με θερμομονωτικά χωρίσματα και απαγωγή της θερμότητας προς τον εξωτερικό περιβάλλοντα χώρο.

Παρεμβάσεις στο μικροκλίμα του εργασιακού χώρου

- Επαρκής φυσικός αερισμός ή εγκατάσταση τεχνητού αερισμού κατόπιν σχετικής μελέτης-εξασφάλιση της ταχύτητας κυκλοφορίας του αέρα με μεθόδους όπως η δημιουργία φυσικών ρευμάτων, η χρήση ανεμιστήρων και η μηχανική προσαγωγή νωπού αέρα με σύγχρονη απομάκρυνση του παλαιού.

- Τοπική απαγωγή του θερμού αέρα και των ρύπων από το πλησιέστερο, προς την πηγή δημιουργίας τους, σημείο.

- Εγκατάσταση κλιματιστικών μηχανημάτων, κατόπιν σχετικής μελέτης, όπου είναι εφικτό.

4. Ειδικές προβλέψεις για υπαίθριες εργασίες. Τα μέτρα που μπορεί να ληφθούν για να αντιμετωπιστεί τυχόν θερμική καταπόνηση των εργαζομένων περιλαμβάνουν:

- Χορήγηση και χρήση κατάλληλου καλύμματος κεφαλής, όπου δεν προβλέπεται χρήση κράνους προστασίας, καθώς και προστατευτικών μέσων δέρματος.

- Διαμόρφωση/επιλογή σκιερών μέρους για διαλείμματα.

- Διαμόρφωση/επιλογή σκιερών μέρους ή κατασκευή κατάλληλων στεγάστρων για την εκτέλεση των εργασιών, όπου αυτό είναι δυνατόν.

- Προγραμματισμός των εργασιών έτσι ώστε οι πλέον επιβαρυνμένες (όπως για παράδειγμα οι εργασίες ασφαλοτόστρωσης) να γίνονται τις ώρες που οι θερμοκρασίες είναι χαμηλότερες.

- Μείωση της απασχόλησης κατά το χρονικό διάστημα μεταξύ των ωρών 12.00-16.00.

- Χορήγηση πόσιμου δροσερού νερού (10-15 °C).

5. Χορήγηση μέσων ατομικής προστασίας. Πέραν της συσσώρευσης θερμότητας από την άμεση ηλιακή ακτινοβολία υπό συνθήκες καύσωνα, για την αντιμετώπιση της οποίας προβλέπεται η χρήση καλυμμάτων κεφαλής και αυχένα και άλλων προστατευτικών μέσων του δέρματος, όπως αντηλιακών κρεμών, οι υψηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος κατά το θέρος αποτελούν πρόσθετο επιβαρυντικό παράγοντα για τους εργαζόμενους που εκτίθενται ήδη σε ακτινοβολούμενη θερμότητα λόγω της παραγωγικής διαδικασίας. Για τις περιπτώσεις τέτοιων δυσμενών συνθηκών στους χώρους εργασίας διατίθεται, ούτως ή άλλως, μια σειρά από μέσα ατομικής προστασίας μερών ή ολόκληρου του σώματος (όπως για παράδειγμα σκούρα γυαλιά προστασίας των οφθαλμών σε κλιβάνους βιομηχανιών τροφίμων, ασπίδες προστασίας του προσώπου, ολόσωμες θερμομονωτικές στολές κ.ά.), τα οποία ο εργοδότης οφείλει να χορηγεί στους εργαζόμενους αφού πρώτα λάβει υπόψη του την έγγραφη γνώμη του Τεχνικού Ασφαλείας και του Ιατρού Εργασίας (αν προβλέπεται) και αξιολογήσει κατά πόσον ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της εργασίας.

Πρώτες βοήθειες κατά την εκδήλωση συμπτωμάτων θερμικής καταπόνησης

Στην περίπτωση που κάποιος εργαζόμενος παρουσιάσει συμπτώματα όπως δυσφορία, ίλιγγο, ζαλάδα, κράμπες ή εξάντληση από υψηλή θερμοκρασία θα πρέπει να παρασχεθούν οι πρώτες βοήθειες και να κληθεί άμεσα ιατρική βοήθεια.

Θα πρέπει άμεσα ο ασθενής να μεταφερθεί σε δροσερό και σκιερό μέρος, ξαπλωμένος και να αφαιρεθεί ο περισσότερος ρουχισμός του. Το σώμα του θα πρέπει να ψυχθεί με δροσερό νερό ή ακόμη και βρεγμένα ρούχα.

Στη συνέχεια, θα πρέπει να δοθεί στον ασθενή αλατούχο και δροσερό νερό, ανά τέταρτο της ώρας, για μία ώρα, ενώ παράλληλα θα πρέπει να πίνει γουλιά-γουλιά και φρέσκο δροσερό νερό. Όλα τα παραπάνω έχουν ως αποτέλεσμα την σταδιακή μείωση της θερμοκρασίας στο σώμα του εργαζομένου.

Στην περίπτωση λιποθυμίας θα πρέπει να τοποθετηθεί σε θέση ανάνηψης.

Συμπέρασμα

Έχοντας, λοιπόν, αναλύσει όλους τους κινδύνους και τις επιπτώσεις από την θερμική καταπόνηση των εργαζομένων λόγω έκθεσης σε υψηλές θερμοκρασίες (σε κλειστούς ή υπαίθριους θερμοούς χώρους), συμπεραίνεται ότι είναι ύψιστης σημασίας να τηρούνται και να εφαρμόζονται πιστά τα μέτρα προστα-

σίας και πρόληψης, τόσο από τους εργοδότες όσο και από τους ίδιους τους εργαζομένους, σχετικά με τη θερμική άνεση που πρέπει να επικρατεί σε έναν χώρο εργασίας. Βασικός στόχος είναι η ασφάλεια και η υγεία των εργαζομένων.

Βιβλιογραφία

- ASHRAE. 1996. Thermal comfort conditions. ASHRAE standard 55:66, New York
- Basarin, B., Lukic, T., Matzarakis, A. 2016. Quantification and assessment of heat and cold waves in Novi Sad, Northern Serbia. *International Journal of Biometeorology* 60:139–150. <https://doi.org/10.1007/s00484-015-1012>
- Davey, S.L., et.al. 2020. Heat stress and PPE during COVID-19: impact on healthcare workers' performance, safety and well-being in NHS settings. *The Healthcare Infection Society*. Elsevier
- Δρίβας, Σ., Ζορμπά, Κ. Κουκουλάκη, Θ. 2003. Μεθοδολογικός οδηγός για την εκτίμηση και πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου. 2^η έκδοση ΕΛΙΝΥΑΕ, Αθήνα:
- ΕΛΙΝΥΑΕ. 2021. Θερμική καταπόνηση. Διαθέσιμο στον ιστότοπο <https://elinyae.gr/themata-yaе/thermiki-kataponisi> (Πρόσβαση, 08/07/2021)
- ΕΛΙΝΥΑΕ. 2008. Θέματα υγείας & Ασφάλειας της εργασίας για επιχειρήσεις Β' κατηγορίας (αρθ. 2, Π.Δ. 294/1998), Αθήνα
- IPCC. 2013. Summary for policy-makers. In: Stocker, T.F., Qin, D., Plattner, G.-K., Tignor, M., Allen, S.K., Boschung, J., Nauels, A., Xia, Y., Bex, V., Midgley, P.M. (eds) *Climate Change 2013: the physical science basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press, Cambridge
- King, L. 2018. Stay cool when working in the heat: how can I keep my workers protected in hot weather? Διαθέσιμο στον ιστότοπο <https://www.safetyandhealthmagazine.com/articles/16864-stay-cool-when-working-in-the-heat> (Πρόσβαση 09/07/21)
- Πανελλήνιο Σωματείο Ειδικευμένων Ιατρών Εργασίας. 2013. Θερμική καταπόνηση εργαζομένων. Διαθέσιμο στον ιστότοπο <https://iatroi-ergasias.gr/thermiki-kataponisi-ergazomenwn/> (Πρόσβαση, 07/07/2021)
- Parsons, K. 2014, *Human thermal environment. The effects of hot, moderate and cold temperatures on human health, comfort and performance*. 3rd edition. CRC Press, New York
- Pascal, M., et al. 2013. Definition of temperature thresholds: the example of the French heat wave warning system. *International Journal of Biometeorology* 57:21–29. <https://doi.org/10.1007/s00484-012-0530-1>
- Π.Ο.Ε.-Ο.Τ.Α. 2020. Αντιμετώπιση της θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων στους Ο.Τ.Α. Διαθέσιμο στον ιστότοπο <https://www.poeota.gr/images/poe-ota-content/1907/poe-ota-antimetopisi-tis-thermikis-kataponisis-ton-ergazomenon-stous-ota-08-2020.pdf> (Πρόσβαση, 08/07/2021)
- Pogačar, T. et.al. 2018. The effect of hot days on occupational heat stress in the manufacturing industry: implications for workers' well-being and productivity. *International Journal of Biometeorology* 62:1251–1264 <https://doi.org/10.1007/s00484-018-1530-6>
- Workplace Safety North. 2019. How to manage heat stress in the workplace. Διαθέσιμο στον ιστότοπο <https://www.workplacesafetynorth.ca/news/news-post/how-manage-heat-stress-workplace> (Πρόσβαση, 09/07/2021).

Διερεύνηση καταγεγραμμένων ασθενειών και εργατικών ατυχημάτων εργαζομένων σε εταιρία επίβλεψης σιδηροδρομικών έργων

των: Άννας Φιλιππίδου-Γιαννοπούλου και Αναστασίας Ξυδέα-Κικεμένη*

Η καταγραφή των απουσιών από ασθένεια και οι τραυματισμοί που οφείλονται στην εργασία ή συνδέονται με αυτήν, είναι σημαντική και οφείλει να αξιολογείται ώστε να προωθούνται μέτρα βελτίωσης των συνθηκών εργασίας.

Περίληψη

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση του απουσιασμού των εργαζομένων σε κατασκευαστική εταιρία, λόγω ασθένειας και η μελέτη των εργατικών ατυχημάτων με ανάλυση των αιτιών και των λοιπών στοιχείων.

Υλικό-Μέθοδος: Για τη με-

λέτη των περιστατικών δημιουργήθηκαν δύο ομάδες καταγραφής. Η ΟΜΑΔΑ I περιλαμβάνει 824 περιστατικά ασθενειών που αφορούσαν 215 εργαζόμενους σε 13 Διευθύνσεις Διοίκησης και δύο ειδικότητες (Διοικητικοί Υπάλληλοι – Μηχανικοί), κατά την περίοδο 2006-2016 και η ΟΜΑΔΑ II που με 43 περιστατικά ατυχημάτων αφορούσε ισάριθμους εργαζόμενους εργοταξίων κατά την επταετία 2010-2016. Οι εργαζόμενοι που απουσίασαν λόγω ασθένειας ταξινομήθηκαν ανάλογα με τα δημογραφικά και εργασιακά τους στοιχεία λαμβάνοντας υπόψη τη συχνότητα και τη διάρκεια της δηλωθείσας νόσου. Τα ατυχήματα κατηγοριοποιήθηκαν ανάλογα με

την αιτία, τον χρόνο και τον τύπο της βλάβης.

Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με το SPSS 15.0 και εφαρμόστηκαν δοκιμασίες t-test, χ^2 και συντελεστή συνάφειας (Contingency Coefficient).

Αποτελέσματα: Μερικά από τα σημαντικότερα αποτελέσματα που προέκυψαν είναι:

ΟΜΑΔΑ I. Αν και τα περισσότερα περιστατικά είναι άγνωστης αιτιολογίας (64,68%), η συχνότερη αιτία απουσιασμού και ως προς τον αριθμό των ασθενών (20,93%) και τον αριθμό των περιστατικών (12,86%) είναι οι λοιμώξεις του αναπνευστικού. Διαπιστώθηκαν σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ της Διεύθυνσης εργασίας και

* Τομέας Επαγγελματικής & Περιβαλλοντικής υγείας, Τμήμα Πολιτικών Δημόσιας υγείας, Σχολή Δημόσιας υγείας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής.

της διάρκειας απουσιασμού ($p=0.013$) και του φύλου και της απουσίας λόγω ασθένειας ($p=0,0001$).

ΟΜΑΔΑ II. Τα περισσότερα ατυχήματα αξιολογούνται ως ελαφρά (53,5%) και συνέβησαν στο 79% των ατόμων

ηλικίας 35-54 ετών κατά τις ώρες εργασίας 14:00-16:00 (23,3%). Οφείλονται κυρίως στην πτώση αντικειμένων ή/και την κατάρρευση υλικών (25,6%) και από απροσεξία των εργαζομένων (33,7%). Η συχνότερη βλάβη που προ-

κλήθηκε είναι τα κατάγματα (31,4%), ενώ υπήρξε και ένα θανατηφόρο ατύχημα.

Λέξεις-κλειδιά: καταγραφή απουσιασμού, νοσηρότητα και εργατικά ατυχήματα

Εισαγωγή

Ο απουσιασμός στον χώρο εργασίας αποτελεί μείζον πρόβλημα στην οργανωτική δομή με σημαντικές οικονομικές επιπτώσεις. Ο απουσιασμός για λόγους υγείας και η διερεύνησή του ως δείκτη νοσηρότητας των εργαζομένων, μπορεί να αποκαλύψει την επίδραση της εργασίας στην υγεία τους, αλλά και βασικούς παράγοντες κινδύνου. Η διερεύνηση των εργατικών ατυχημάτων από την άλλη πλευρά αποσκοπεί μέσω των προληπτικών μέτρων στην βελτίωση της πρόληψης των ατυχημάτων και των ασθενειών στον χώρο εργασίας.

Οι αναπτυγμένες χώρες έχουν καταφέρει να μειώσουν τους επαγγελματικούς τραυματισμούς, παρά το γεγονός ότι το περιβάλλον γίνεται όλο και περιπλοκότερο. Αυτό οφείλεται στη βελτίωση της ασφάλειας και τη μείωση του αριθμού των εργαζομένων σε επικίνδυνες βιομηχανίες με μετατόπιση των οικονομικών δομών (1, 2). Οι επικίνδυνες και εντατικοποιημένες εργασίες πραγματοποιούνται πλέον σε άλλες χώρες, ενώ περισσότερο των δύο τρίτων των

εργαζομένων εργάζονται σε επαγγέλματα παροχής υπηρεσιών. Οι διαδικασίες μηχανοποίησης, αυτοματισμού και προκατασκευής συμβάλλουν επίσης στη δημιουργία θέσεων εργασίας, λιγότερο εκτεθειμένες σε τραυματισμούς. Ωστόσο, η πλειοψηφία του πληθυσμού εκτίθεται σε «νέους και αναδυόμενους» κινδύνους εργασίας που σχετίζονται με μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στην υγεία (3). Αυτές είναι κυρίως οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες και οι μυοσκελετικές διαταραχές σε συνδυασμό με την εξέλιξη και τη χρήση της τεχνολογίας σε κάθε χώρο εργασίας (4).

Ασθένειες που σχετίζονται με την εργασία με μεγάλη λανθάνουσα περίοδο και οι οποίες σχετίζονται με τη γήρανση του εργατικού δυναμικού φαίνεται ότι αυξάνονται, ενώ ο αριθμός των εργατικών ατυχημάτων παρατηρείται μειούμενος στις βιομηχανικές χώρες χάρη στην καλύτερη πρόληψη, αλλά και στις διαρθρωτικές αλλαγές πολλών επιχειρήσεων και κλάδων. Για το 2011 εκτιμήθηκε ότι σε παγκόσμιο επίπεδο 2,3 εκατομμύρια θάνατοι αποδόθηκαν στην εργασία.

Από αυτούς το μεγαλύτερο μέρος οφείλεται σε ασθένειες που συνδέονται με την εργασία (2,0 εκατομμύρια) και 0,3 εκατομμύρια σε επαγγελματικούς τραυματισμούς. Αν και η διαίρεση αυτών των δύο παραγόντων ποικίλλει ανάλογα με το επίπεδο ανάπτυξης της χώρας, φαίνεται ότι τα μη μεταδοτικά νοσήματα αποτελούν τις συντριπτικές αιτίες θανάτου, ενώ λόγω εργατικών τραυματισμών κυρίως σε νεότερους εργαζόμενους αυξάνεται ο αριθμός των Χαμένων Χρόνων Ζωής και το οικονομικό κόστος των επαγγελματικών ατυχημάτων και ασθενειών αγγίζει έως και το 6,0% του ΑΕΠ (5).

Στην χώρα μας η νοσηρότητα των εργαζομένων μέσω του απουσιασμού και η πρόληψή της δεν αποτέλεσε ποτέ δείκτη προσδιορισμού της επικινδυνότητας και της βελτίωσης των συνθηκών εργασίας, καθώς δεν καταγράφεται επισήμως (6), παρόλο που υπάρχει ευρωπαϊκή υπηρεσία που ασχολείται με την καταγραφή και την εκτίμηση του δείκτη αυτού (7). Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται αύξηση των εργατικών ατυχημάτων

κατά το Σ.ΕΠ.Ε. και σταθερότητα στα θανατηφόρα ατυχήματα, στον κλάδο των κατασκευών όμως τα αναγγελθέντα ατυχήματα για το 2017 ανέρχονται σε 7,5% και τα θανατηφόρα ατυχήματα είναι στην πρώτη θέση με 21,1% (8).

Ασθένειες που σχετίζονται με την εργασία με μεγάλη λανθάνουσα περίοδο και οι οποίες σχετίζονται με τη γήρανση του εργατικού δυναμικού φαίνεται ότι αυξάνονται, ενώ ο αριθμός των εργατικών ατυχημάτων παρατηρείται μειούμενος στις βιομηχανικές χώρες χάρη στην καλύτερη πρόληψη αλλά και στις διαρθρωτικές αλλαγές πολλών επιχειρήσεων και κλάδων.

Οι σιδηροδρομικές μεταφορές και οι εταιρίες επίβλεψής τους αποτελούν κορυφαίους τομείς των οικονομικών πολλών χωρών και γι' αυτόν τον λόγο αξιολογείται η νοσηρότητα των εργαζομένων, ώστε να συσχετίζεται με επιβλαβείς εργασιακούς

παράγοντες στην επεξεργασία διορθωτικών μέτρων. Σε μελέτη του 2016 οι κυρίαρχες αιτίες νοσηρότητας των εργαζομένων καταλαμβάνονται από ασθένειες του αναπνευστικού, του μυοσκελετικού και του συνδετικού ιστού, του κυκλοφορικού και του πεπτικού συστήματος και των ασθενειών των οφθαλμών (9), ενώ σε παλαιότερη μελέτη των ΗΠΑ καταγράφηκαν αυξημένα ποσοστά θνησιμότητας εργαζομένων από καρκίνο του πνεύμονα σε θέσεις εργασίας με και χωρίς έκθεση σε καυσαέρια ντίζελ, συμπεριλαμβάνοντας και άλλους παράγοντες, όπως συνήθειες καπνίσματος και πιθανή έκθεση σε αμιάντο (10).

Στον κλάδο των κατασκευαστικών εταιριών επίβλεψης σιδηροδρομικών έργων φαίνεται την τελευταία δεκαετία, ότι ενώ τα ποσοστά θανατηφόρων τραυματισμών των εργαζομένων παραμένουν σταθερά χαμηλά, αυξήθηκαν σημαντικά οι λοιποί τραυματισμοί. Μετά από διερεύνηση των επιμέρους παραγόντων το ενδιαφέρον εστιάζεται στην πίεση και την κόπωση αλλά και στη λήψη αποφάσεων και σφαλμάτων, παράγοντες που φαίνεται ότι προκύπτουν από τα πρωτογενή δεδομένα (11, 12). Στην Αυστραλία, οι Read et al. το 2012 διαπίστωσαν επίσης ότι οι παράγοντες αυτοί συμπεριλαμβανομένων του υψηλού φόρτου εργασίας, των περισπασμών και της πίεσης του χρόνου συσχετίστηκαν με σφάλματα δεξιο-

τήτων (συμπεριλαμβανομένων της έλλειψης μνήμης και προσοχής) (13).

Σκοπός

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η καταγραφή και η μελέτη των απουσιών των εργαζομένων λόγω ασθένειας σε κατασκευαστική εταιρία, και η διερεύνηση ατυχήματος και η ανάλυσή του σε σχέση με τα δημογραφικά στοιχεία των εργαζομένων, τις αιτίες, την ειδικότητα και τη Διεύθυνση απασχόλησής τους. Απώτερος στόχος της παρούσας μελέτης είναι η ένταξη των αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων της νοσηρότητας και των εργατικών ατυχημάτων στο Σχέδιο δράσης Υγείας και Ασφάλειας.

Μεθοδολογία

Το υλικό της μελέτης προέρχεται από τα αρχεία του γραφείου προσωπικού της εν λόγω επιχείρησης. Από τις αναρρωτικές άδειες των ετών 2006-2016 προέκυψαν 824 περιστατικά που αφορούσαν 215 εργαζόμενους δύο ειδικοτήτων (διοικητικούς υπάλληλους & μηχανικούς) σε 13 διευθύνσεις (ΟΜΑΔΑ Ι). Ως προς τα ατυχήματα κατά τα έτη 2010-2016 καταγράφηκαν 43 περιστατικά ισάριθμων εργαζομένων εργοταξίων (ΟΜΑΔΑ ΙΙ).

Σχετικά με τις ασθένειες έγινε καταγραφή του χρόνου εμφάνισης της διάρκειας, της συχνότητας και του εί-

δους της νόσου. Η κατηγοριοποίηση της συχνότητας των περιστατικών έγινε ως εξής: κατηγορία 1: 1-6 περιστατικά, κατηγορία 2: 7-12 περιστατικά, κατηγορία 3: 13-15 περιστατικά, κατηγορία 4: περισσότερα των 16 περιστατικών. Οι ημέρες απουσίας ταξινομήθηκαν ως εξής: κατηγορία 1: έως 3 ημέρες απουσίας, κατηγορία 2: 4-5 ημέρες, κατηγορία 3: 6-10 ημέρες, κατηγορία 4: 11-20 ημέρες, κατηγορία 5: 21-60 ημέρες και κατηγορία 6: περισσότερες των 60 ημερών απουσίας.

Τα ατυχήματα κατηγοριοποιήθηκαν ανάλογα με την σοβαρότητα, την κατηγορία της αιτίας, την ώρα και το είδος της βλάβης στον εργαζόμενο.

Η στατιστική ανάλυση πραγ-

ματοποιήθηκε με το SPSS 15.0. Δοκιμασίες *t-test*, χ^2 (Pearson *X-square test*) και συντελεστή συνάφειας (Contingency Coefficient) διενεργήθηκαν για την ανάλυση συσχετισμών μεταξύ των ποιοτικών μεταβλητών.

Αποτελέσματα (ομάδα Ι) για την υπό διερεύνηση περίοδο των 11 ετών,

1. οι ημερολογιακές ημέρες ασθενείας ανήλθαν σε 11.959 ημέρες, ήτοι κατά μέσο όρο 1,12% επί του συνόλου των ημερολογιακών ημερών
2. παρατηρήθηκε μείωση των ημερολογιακών ημερών ασθενείας/εργαζόμενο από το 2006 έως το 2010 και αύξηση στη συνέχεια με μέγιστο αριθμό ημερών ασθενείας το

2014, 8,9 ημέρες/εργαζόμενο και σημαντική μείωση κατά το ήμισυ έως το 2016 (μέσος αριθμός ασθενείας/εργαζόμενο 3,9 ημέρες)

3. ο ετήσιος αριθμός απουσιασμού των 45-70 εργαζόμενων, ανάλογα με το έτος, κυμάνθηκε από 49-126 ημέρες απουσιών, το σύνολο των περιστατικών ανήλθε σε 824 ημέρες αναρρωτικής άδειας από 215 εργαζόμενους.

Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά και ορισμένα εργασιακά στοιχεία του δείγματος των 215 τεχνικών/επιβλεπόντων μηχανικών και διοικητικών υπαλλήλων, μέσης ηλικίας 47 ετών που απουσίασαν από την εργασία, αποτυπώνονται στον πίνακα 1.

α/α	Χαρακτηριστικό δείγματος	N	%
1.	Άνδρας	106	49,30
2.	Γυναίκα	109	50,70
3.	Έγγαμοι/ες	150	69,77
4.	Άγαμοι/ες	65	30,23
5.	Διοικητικός υπάλληλος	101	46,98
	Άνδρας/Γυναίκα	32/69	14,88 / 32,09
6.	Επιβλέπων μηχανικός	114	53,02
	Άνδρας/Γυναίκα	74/40	34,42 / 18,60
7.	Δ/ση έργων 1	41	19,07
8.	Δ/ση έργων 2	36	16,74
9.	Δ/ση διοικητικών & οικονομικών υπηρεσιών	31	14,42
10.	Λοιπές Διευθύνσεις	48	22,33
11.	Χωρίς στοιχεία Διεύθυνσης εργασίας	59	27,44

Πίνακας 1. Κατανομή εργαζομένων ως προς τα δημογραφικά και εργασιακά τους χαρακτηριστικά

Στον πίνακα 2 παρουσιάζονται οι ιατρικοί λόγοι για τους οποίους το δείγμα

απουσίασε από την εργασία του. Με άγνωστη αιτιολογία βρέθηκαν καταχωρημένοι

35 εργαζόμενοι στους οποίους αντιστοιχούν 533 ημέρες απουσίας (64,68%).

Από τις δηλωθείσες αιτιολογίες, συχνότερες αιτίες απουσίας από ασθένεια φαίνεται να είναι οι λοιμώξεις του αναπνευστικού και οι ιώσεις (30,7% του αριθμού των εργαζομένων και 15,65% επί του συνόλου των περιστατικών), ενώ οι υπόλοιπες αιτίες ταξινομήθηκαν ανάλογα με την ταξινόμηση της κατηγο-

ρίας της νόσου ή το σύστημα στο οποίο ανήκουν. Στα λοιπά αίτια συμπεριλαμβάνονται μεμονωμένα περιστατικά ψυχικών διαταραχών, καρδιαγγειακών νοσημάτων, μεταβολικών παθήσεων και νοσημάτων οφθαλμών και δέρματος.

Ο απουσιασμός με άγνωστη

αιτιολογία ήταν ιδιαίτερα υψηλός το 2014 και το 2016, ενώ οι λοιμώξεις του αναπνευστικού κατέγραψαν το 2015 τα περισσότερα περιστατικά, έτος κατά το οποίο παρατηρήθηκαν επίσης αυξημένα ορθοπεδικά περιστατικά όπως και διάφορες χειρουργικές επεμβάσεις.

α/α	Αιτιολογία περιστατικών	Αριθμός εργαζομένων	%	Αριθμός περιστατικών	%
1	Λοιμώξεις αναπνευστικού-Ιώσεις	66	30,70	129	15,66
2	Παθήσεις μυοσκελετικού συστήματος	30	13,95	45	5,46
3	Νεοπλάσματα	7	3,26	23	2,79
4	Λοιμώξεις γαστρεντερικού	17	7,90	22	2,67
5	Νοσήματα ουρογεννητικού συστήματος	14	6,51	14	1,70
6	Νοσήματα νευρικού συστήματος	6	2,79	12	1,46
7	Κύηση, τοκετός και λοχεία	6	2,79	9	1,09
8	Λοιπά αίτια	11	5,12	12	1,46
9	Επεμβάσεις (χωρίς περαιτέρω στοιχεία)	23	10,70	25	3,03
10	Σύνολο (μερικό)	180	83,72	291	35,32
11	Άγνωστη αιτιολογία	35	16,28	533	64,68
12	Σύνολο	215	100	824	100

Πίνακας 2. Κατανομή απουσιασμού ανάλογα με τον αριθμό εργαζομένων και περιστατικών.

Στον πίνακα 3 παρουσιάζεται η κατηγοριοποίηση του

αριθμού ημερών των περιστατικών και των εργαζομέ-

νων, ανάλογα με τη Διεύθυνση εργασίας τους.

Κατηγορία ημερών απουσιασμού	Αριθμός εργαζομένων	%	Αριθμός περιστατικών	%	Δ/νη έργων 1	Δ/νη έργων 2	Δ/νη διοικητικών & οικονομικών υπηρεσιών	Λοιπές Διευθύνσεις	Χωρίς στοιχεία
1	16	7,4	172	20,87	0	0	0	2	14
2	14	6,98	282	34,22	3	2	0	4	5
3	22	10,23	130	15,78	5	4	1	6	6
4	31	14,42	125	15,17	6	6	4	5	10
5	74	34,42	90	10,92	14	8	5	33	14
6	58	26,51	25	3,03	13	16	6	13	10
Σύνολο	215	100	824	100	41	36	16	63	59

Πίνακας 3. Κατανομή αριθμού εργαζομένων και περιστατικών και Διεύθυνση εργασίας ανά κατηγορία ημερών απουσίας (Κατηγορία 1:έως 3 ημέρες, 2:4-5 ημέρες, 3:6-10 ημέρες, 4:11-20 ημέρες, 5:21-60 ημέρες, 6:> 60 ημερών)

Στον πίνακα 4 παρουσιάζεται η κατηγοριοποίηση της συχνότητας και των εργαζομένων ανά κατηγορία και Διεύθυνση εργασίας. Από την ανάλυση των δεδο-

Κατηγορία συχνότητας περιστατικών	Αριθμός εργαζομένων	%	Δ/ση έργων 1	Δ/ση έργων 2	Δ/ση διοικητικών & οικονομικών υπηρεσιών	Λοιπές Διευθύνσεις	Χωρίς στοιχεία
1	177	82,3	31	32	10	51	53
2	31	14,4	7	4	6	9	5
3	4	1,9	1	0	0	2	1
4	3	1,4	2	0	0	1	0
Σύνολο	215	100	41	36	16	63	59

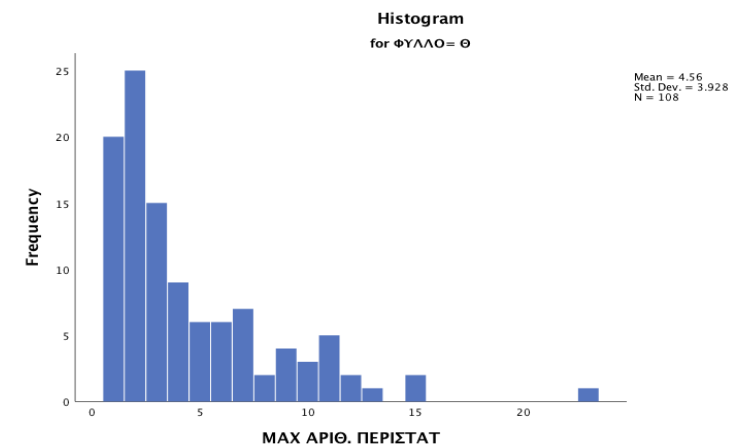
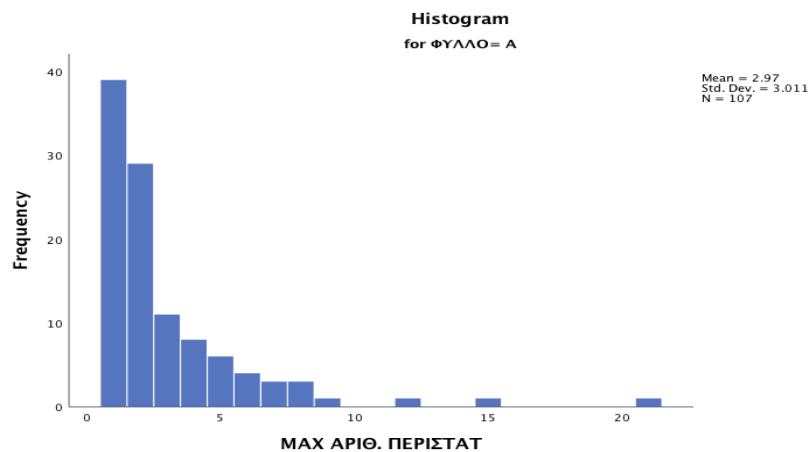
Πίνακας 4. Κατανομή αριθμού εργαζομένων και Διεύθυνση εργασίας ανά κατηγορία συχνότητας απουσίας (Κατηγορία 1:1-6 περιστατικά, 2:7-12 περιστατικά 3:13-15 περιστατικά, 4:>16 περιστατικά)

μένων και μετά από εφαρμογή της δοκιμασίας t-test και έλεγχου χ^2 και υπολογισμό του συντελεστή συνάφειας, προέκυψαν τα ακόλουθα

αποτελέσματα: Για την περίοδο της μελέτης, φάνηκε ότι οι γυναίκες εργαζόμενες απουσίασαν σημα-

ντικά συχνότερα από τους άνδρες συναδέλφους τους ($p=0,00018$) (γράφημα 1 & 2). Επίσης, αποδεικνύεται ση-

Γράφημα 1. Μέγιστος αριθμός συχνότητας περιστατικών ασθένειας στους άνδρες του δείγματος



Γράφημα 2. Μέγιστος αριθμός συχνότητας περιστατικών ασθένειας στις γυναίκες του δείγματος

μαντικός συσχετισμός του φύλου και με τη συχνότητα των περιστατικών ασθένειας ($p=0,023$), δηλαδή οι γυναίκες απουσίασαν περισσότερες φορές από τους άνδρες συναδέλφους τους, ενώ δεν προέκυψε σημαντική διαφορά ανάμεσα σε άνδρες και γυναίκες σχετικά με τη διάρκεια απουσίας ($p=0,122$). Σχετικά με την οικογενειακή κατάσταση διαπιστώθηκε ότι οι έγγαμοι και οι άγαμοι απουσίασαν στατιστικά το ίδιο συχνά ($p=0,108$) και δεν υπήρξε σημαντική συσχέτιση μεταξύ της οικογενειακής κατάστασης και της συχνότητας απουσιασμού ($p=0,477$) ή τη διάρκεια της συνολικής απουσίας

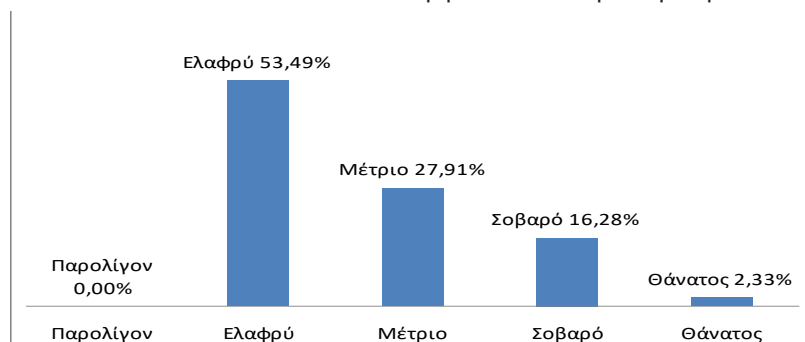
($p=0,261$), παρά το γεγονός ότι οι έγγαμοι/ες είναι υπερδιπλάσιοι/ες σε κάθε κατηγορία διάρκειας απουσιών.

Αναφορικά με τη Διεύθυνση και την ειδικότητα του δείγματος δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της Διεύθυνσης εργασίας των εργαζομένων και της συχνότητας με την οποία απουσίασαν ($p=0,310$) ή της ειδικότητας και της συχνότητας με την οποία ασθένησαν ($p=0,127$), ενώ αντίστροφα η Διεύθυνση εργασίας συνδέεται σημαντικά με το πόσες μέρες απουσίασαν συνολικά οι εργαζόμενοι από την εργασία τους ($p=0,013$), οι Διευθύνσεις έργων 1 & 2 δηλαδή παρουσι-

άζουν τις περισσότερες ημέρες αναρρωτικών αδειών.

Αποτελέσματα (ομάδα II)

Κατά την περίοδο 2010-2016 αναγγέλθηκαν 43 ατυχήματα σε ισάριθμους εργαζόμενους άνδρες των εργοταξίων, με τη μεγαλύτερη αναλογία ατυχημάτων/εργαζομένων το 2016 (5,64%), το 2009 (4,10%) και το 2010 (3,02%). Οι ατυχηματίες ανήκουν στις ηλικίες 35-44 και 45-54 ετών (από 39,5% αντίστοιχα), τα περισσότερα ατυχήματα χαρακτηρίζονται ως ελαφρά, ενώ το 2016 υπήρξε ένα θανατηφόρο (γράφημα 3).



Γράφημα 3. Κατανομή ανά κατηγορία σοβαρότητας ατυχήματος την επταετία 2010-2016

Η κατηγορία των ατυχημάτων όπως παρουσιάζεται στον πίνακα 5, αφορούσε

κυρίως στην πτώση αντικειμένων/κατάρρευση υλικών (25,6%), τη χρήση εργαλείων

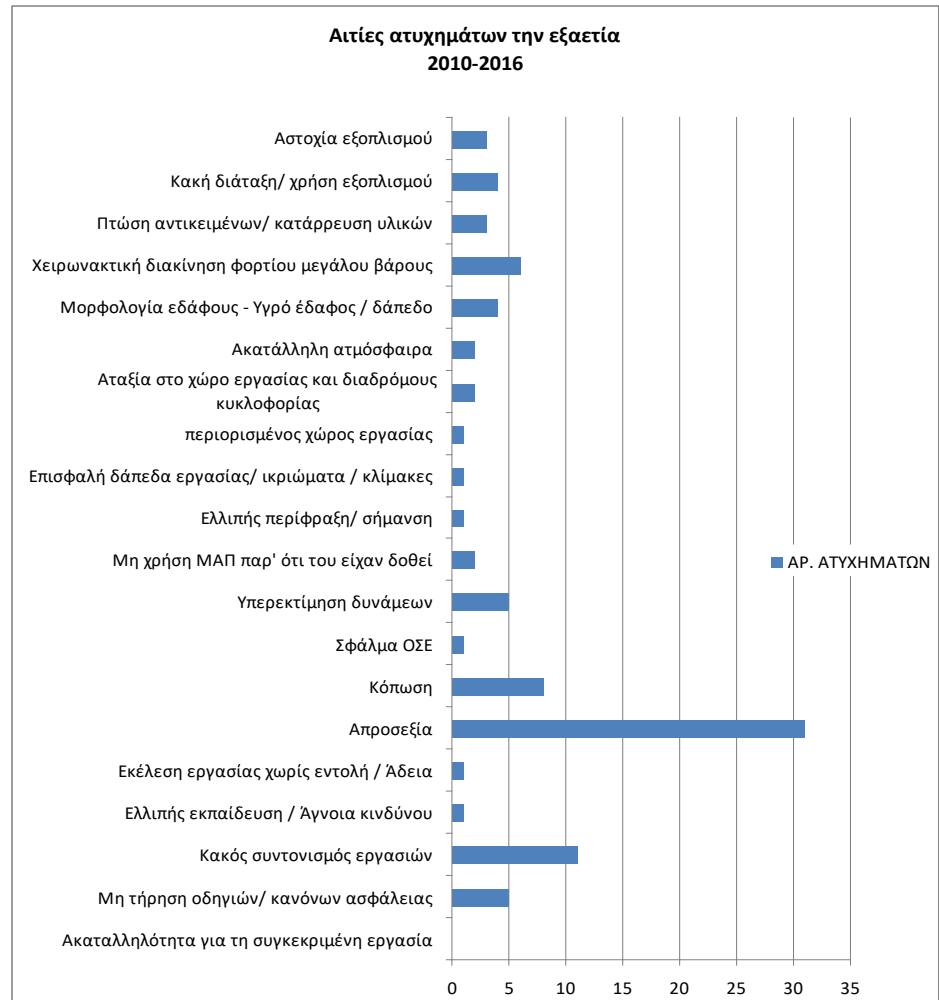
χειρός (20,9%) και την ολίσθηση ατόμου (18,6%).

Κατηγορία ατυχήματος	Σ	%
Πτώση ατόμου από ύψος	3	7,0
Πρόσκρουση/εμπλοκή με μηχανήμα έργου	2	4,7
Πτώση αντικειμένων / κατάρρευση υλικών	11	25,6
Εμπλοκή με κινούμενο μέρος εξοπλισμού	1	2,3
Επαφή με ηλεκτρικό ρεύμα	1	2,3
Ολίσθηση ατόμου	8	18,6

Κατηγορία ατυχήματος	Σ	%
Τροχαίο ατύχημα / ανατροπή οχήματος	4	9,3
Χρήση εργαλείων χειρός	9	20,9
Έγκαυμα	2	4,7
Έκθεση σε επιβλαβείς ουσίες	1	2,3
Άλλο * χτύπημα στο μάτι	1	2,3
Σύνολο	43	100

Ως προς τα χαρακτηριστικά των ατυχημάτων,

1. οι συχνότερες βλάβες που προέκυψαν ήταν κατάγματα (31,4%), τραυματισμοί-κακώσεις άκρων (21,2%), θλάσεις (13,7%) και τραυματισμοί-κακώσεις κορμού (11,5%),
2. 23,3% των ατυχημάτων συνέβησαν μεταξύ 14:00 – 16:00, ενώ τα υπόλοιπα συνέβησαν νωρίτερα στην πρωινή βάρδια (από 18,6% μεταξύ 10:00 – 12:00 & 12:00 - 14:00 και 14,0% μεταξύ 08:00 – 10:00) και
3. στα αίτια των ατυχημάτων, 33,7% οφείλονται σε απροσεξία, 11,9% σε κακό συντονισμό εργασιών, 8,7% σε κόπωση και από 5,43% σε μη τήρηση οδηγιών και υπερεκτίμησης δυνάμεων (γράφημα 4).



Συζήτηση

Από τη μελέτη νοσηρότητας για το διάστημα 2006 – 2016 σε μεγάλη κατασκευαστική επιχείρηση του δημοσίου τομέα, καταγράφηκαν 824 περιστατικά απουσιασμού από 215 εργαζόμενους (7,35% επί συνόλου εργαζομένων) με αυξητική πορεία προς το 2016. Οι εργαζόμενοι ήταν 106 άντρες και 109 γυναίκες, μέσης ηλικίας 47 ετών, από τους οποίους 114 επιβλέποντες μηχανικοί και τεχνικοί και 101 διοικητικοί υπάλληλοι σε 13 Διευθύνσεις Διοίκησης. Από τα στοιχεία προέκυψε ότι η μέση διάρκεια απουσίας για κάθε εργαζόμενο ήταν 3,8 ημέρες ανά περι-

Γράφημα 4. Αριθμός ατυχημάτων ανά αιτία/ες κατά την επταετία 2010-2016

στατικό, ποσοστό χαμηλότερο από τον μέσο όρο άλλων ευρωπαϊκών χωρών (7).

Ενδιαφέροντα ευρήματα αποτελούν ότι:

- τα περισσότερα περιστατικά απουσίας ήταν άγνωστης αιτιολογίας (64,68%) και προήλθαν από 35 εργαζόμενους, γεγονός που οδηγεί στο συμπέρασμα ότι πιθανόν οι απουσίες αυτές να μην οφείλονται σε λόγους υγείας, αλλά να σχετίζονται με προσωπικά ζητήματα ή οργανωτικά θέματα όπως εντα-

τικοποίηση της εργασίας, έλλειψη προσωπικού ή δυσαρέσκεια από την εργασία, δεδομένα που εμφανίζονται και σε άλλες μελέτες (11, 12)

- οι μικρής διάρκειας απουσίες έως 3 ημέρες ανέρχονται στο 30,7% των εργαζομένων και στο 15,65% των ημερών απουσίας, παρόλα αυτά η επίδρασή τους στην παραγωγική διαδικασία είναι σημαντική, ενισχύοντας τον φόρτο εργασίας και το υπάρχον προσωπικό

Τα μεγαλύτερα ποσοστά ατυχημάτων συνέβησαν κατά τις μεσημβρινές ώρες εργασίας 14:00 – 16:00 (23,3%), ώρες κατά τις οποίες η σωματική κόπωση συμβάλλει στην απόσπαση της προσοχής και στη χαλάρωση εφαρμογής των προβλεπόμενων μέτρων ασφαλείας...

- οι λοιμώξεις του αναπνευστικού/ιώσεις αποτελούν την πλειονότητα των περιστατικών και ως προς τον αριθμό των ασθενών και ως προς τον αριθμό των περιστατικών, ωστόσο οι απουσίες για σοβαρότερους λόγους υγείας, όπως ψυχικές διαταραχές ή μυοσκελετικά προβλήματα, φαίνεται ότι υποεκτιμώνται όπως συμβαίνει γενικά (4)
- οι γυναίκες εργαζόμενες απουσίασαν συχνότερα από τους άνδρες συναδέλφους τους, ενδεχομένως καλύπτοντας οικογενειακές και κοινωνικές ανάγκες και
- οι Διευθύνσεις με τα μεγαλύτερα ποσοστά απουσιασμού ήταν οι Διευθύνσεις Έργων 1 & 2 που είναι επιφορτισμένες με υψηλότερο φόρτο εργασίας

και ενδεχομένως χρήζουν περαιτέρω διερεύνησης σχετικά με τις αιτίες απουσιασμού και πιθανή διασύνδεση με βλαπτικούς εργασιακούς παράγοντες (9, 10).

Από τη στατιστική ανάλυση υπήρξαν στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα μεταξύ ανδρών και γυναικών ως προς τη συχνότητα απουσιών ($p=0,023$) και μεταξύ της Διεύθυνσης εργασίας των εργαζομένων και της διάρκειας της απουσίας τους ($p=0,013$), αποτελέσματα που ενισχύουν τα προηγούμενα δεδομένα.

Αντίθετα, δεν υπήρξαν στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα μεταξύ της ειδικότητας των εργαζομένων και της συχνότητας ($p=0,310$) ή της διάρκειας απουσιασμού ($p=0,127$) και μεταξύ έγγαμων και άγαμων ως προς τη συχνότητα απουσίας ($p=0,1078$) ή τη διάρκεια αυτής ($p=0,261$).

Από τη διερεύνηση των εργατικών ατυχημάτων δηλώθηκαν 43 ατυχήματα για την περίοδο 2010-16, που προκλήθηκαν από ισάριθμους άνδρες εργαζόμενους, ηλικίας 34-54 ετών σε ποσοστό 79%. Τη μείωση των ατυχημάτων έως το 2013, ακολούθησε μια αυξητική πορεία με τα περισσότερα ατυχήματα όλων των τύπων να συμβαίνουν το 2016, πορεία που συνάδει με την ελληνική πραγματικότητα, όπως αυτή καταγράφεται στα πεπραγμένα του Σ.ΕΠ.Ε. (7). Τα επιμέρους χαρακτηριστικά των ατυχημάτων είναι:

- περισσότερα από τα μισά ατυχήματα, κρίνονται ως ελαφρά (53,5%), ενώ υπήρξε ένα θανατηφόρο ατύχημα το 2016. Η αύξηση ελαφρών ατυχημάτων και τα σταθερά χαμηλά θανατηφόρα ατυχήματα στον συγκεκριμένο κλάδο διαπιστώνεται και σε άλλες αντίστοιχες επιχειρήσεις (11)
- η πλειονότητα των ατυχημάτων κατά την επταετία 2010-2016, οφείλεται στην πτώση αντικειμένων/κατάρρευση υλικών (25,6%), τη χρήση εργαλείων χειρός (20,9%) και την ολίσθηση ατόμου (18,6%). Η χρήση εργαλείων χειρός ως αιτία ατυχήματος φαίνεται ότι διαπιστώνεται και σε άλλες μελέτες και συνδέεται με τις κακώσεις των άνω άκρων (14)
- τα συχνότερα είδη βλάβης εντοπίζονται ως κατάγματα (31,4%) και τραυματισμοί-κακώσεις άκρων (21,2%), συνήθεις βλάβες σε κατασκευαστικές επιχειρήσεις (14), και οι οποίες μπορούν να αντιμετωπιστούν αρχικά από το ιατρείο εργασίας
- τα μεγαλύτερα ποσοστά ατυχημάτων συνέβησαν κατά τις μεσημβρινές ώρες εργασίας 14:00 – 16:00 (23,3%), ώρες κατά τις οποίες η σωματική κόπωση συμβάλλει στην απόσπαση της προσοχής και στη χαλάρωση εφαρμογής των προβλεπόμενων μέτρων ασφαλείας (12). Η κόπωση είτε λόγω

φόρτου εργασίας και πίεσης είτε λόγω έλλειψης κατάλληλων οργανωτικών μέτρων π.χ. διαλειμάτων οφείλει να οδηγήσει σε μια διερεύνηση των παραγόντων, που έχουν τη δυνατότητα να μετριάσουν τον κίνδυνο ατυχήματος (12, 13) και

- όσον αφορά στα αίτια των ατυχημάτων, το ποσοστό των εργαζομένων που δηλώνει απροσεξία (33,7%), κακό συντονισμό εργασιών (11,9%) και κόπωση (8,2%), απαιτεί περαιτέρω διερεύνηση των οργανωτικών παραμέτρων σε συγκεκριμένες εργασίες και συγκεκριμένο χρονικό διάστημα (13).

Τα ανωτέρω συμπεράσματα οφείλουν να διερευνηθούν και να ενταχθούν στο πλαίσιο της πολιτικής πρόληψης ατυχημάτων της εταιρίας και των κανονισμών που προκύπτουν από το Σχέδιο Υγείας και Ασφάλειας του έργου (ΣΥΑ).

Η έρευνα αυτή ευελπιστεί να αποτελέσει το εφαλτήριο ώστε αφενός παρόμοιες επιχειρήσεις να καταγράφουν και να αναλύουν τις ασθένειες και τα ατυχήματα του προσωπικού τους και αφετέρου όσον αφορά την ίδια την κατασκευαστική εταιρία να προβεί σε περαιτέρω μελέτες, προκειμένου να βελτιώσει τα συστήματα που αποσκοπούν στην, όσο το δυνατό καλύτερη και αποτελεσματικότερη, εξασφάλιση της εργασιακής υγείας και ασφάλειας του προσωπικού της, καθώς η εργασιακή

υγεία αποτελεί σημαντικό τμήμα της καθολικής υγείας των εργαζομένων.

Βιβλιογραφία

1. Hämmäläinen, P, Takala, J., and Saarela, K.L.: (2006): Global estimates of occupational accidents: *Safety Sci.* 44:137–156
2. Hämmäläinen, P., Saarela, K.L., and Takala, J.: (2009): Global trend according to estimated number of occupational accidents and fatal work-related diseases at region and country level. : *J. Safety Res.* 40(2):125–139
3. Jukka Takala, Päivi Hämmäläinen, Noora Nenonen, Ken Takahashi, Odgerel Chimed-Ochir, Jorma Rantanen : (2017): Comparative Analysis of the Burden of Injury and Illness at Work in Selected Countries and Regions Central : *European Journal of Occupational and Environmental Medicine* 23 (1-2): 6-31
4. WHO/ILO, 2019, work-related burden of disease and injury: Protocol for systematic reviews of exposure to occupational ergonomic risk factors and of the effect of exposure to occupational ergonomic risk factors on osteoarthritis of hip or knee and selected other musculoskeletal diseases : *Environment International* Volume 125, 554-566
5. Takala J, Hämmäläinen P, Saarela KL, Yun LY, Manickam K, Jin TW, Heng P, Tjong C, Kheng LG, Lim S, Lin GS.: (2014): Global Estimates of the Burden of Injury and Illness at Work in 2012 : *Journal of Occupational and Environmental Hygiene* 11: 326–337
6. Ελληνική Στατιστική Αρχή: Available at <https://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SHE03/2010>
7. <https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/2010/absence-from-work-finland>
8. ‘Έκθεση Πεπραγμένων», Σ.ΕΠ.Ε, 2017, Υπουργείου Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης www.ypakp.gr
9. Sudeikina A N., Kurenkova G V., Lemeshevskaya E P., (2016), The impact of harmful occupational factors on the morbidity rate of workers of the railway-car repair plant, *Gigiena i Sanitariia*:95(12):1150-1154
10. Ting Lee ML., G.A. Whitmore A G., Francine Laden F. Hart E J., Garshick E., (2009), A case–control study relating railroad worker mortality to diesel exhaust exposure using a threshold regression model, *J Stat Plan Inference*; 139(5): 1633–1642.
11. Network Rail (2014). Workforce safety (fatality and weighted injury rate). Accessed on 11/07/2014 from <http://www.networkrail.co.uk/asp/4815.aspx>
12. Morgan JI., Abbott R., Furness P., Ramsay J., (2016), UK rail workers’ perceptions of accident risk factors: An exploratory study, *International Journal of Industrial Ergonomics*:55, p. 103-113
13. Read, G., Lenne, M. and Moss, S. (2012), Associations between task, training and social environmental factors and error types involved in rail incidents and accidents, *Accident Analysis and Prevention*, 48, 416-422.
14. Kim Y H., Choi H J, Chung K Y., Kim W S., Kim J., (2019), Epidemiologic study of hand and upper extremity injuries by power tools, *Arch Plast Surg.*; 46(1): 63–68.

Θέματα υγείας και ασφάλειας στην εργασία Νέα ενότητα στην ιστοσελίδα του ΕΛΙΝΥΑΕ

Η αναγνώριση της πηγής του κινδύνου και η βαθιά γνώση των χαρακτηριστικών του αποτελούν ισχυρά εργαλεία για την αποτελεσματική πρόληψη ή ακόμα και την εξάλειψή του. Με τη σκέψη αυτή, το ΕΛΙΝΥΑΕ δημιούργησε στον ιστότοπό του την ενότητα θέματα ΥΑΕ. Σε αυτή αναπτύσσονται θέματα που αφορούν στην υγεία και την ασφάλεια, ως μέρη των συνθηκών του επαγγελματικού περιβάλλοντος.

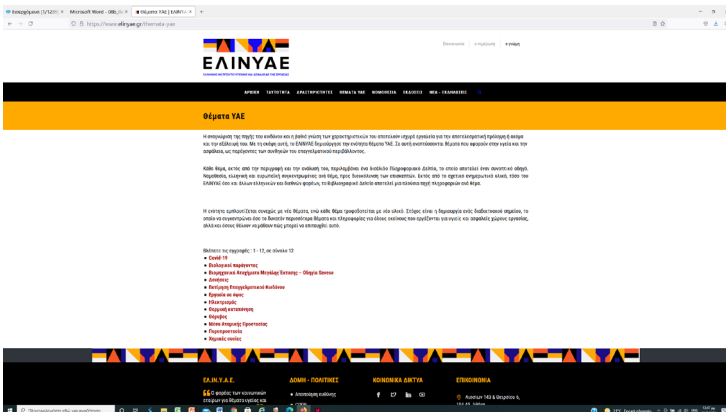
Κάθε θέμα, εκτός από την περιγραφή και την ανάλυσή του, περιλαμβάνει ένα δισέλιδο Πληροφοριακό Δελτίο, το οποίο αποτελεί έναν συνοπτικό οδηγό. Νομοθεσία, ελληνική και ευρωπαϊκή συγκεντρωμένες ανά θέμα, προς διευκόλυνση των επισκεπτών. Εκτός από το σχετικό ενημερωτικό υλικό, τόσο του ΕΛΙΝΥΑΕ όσο και άλλων ελληνικών και διεθνών φορέων, το Βιβλιογραφικό Δελτίο αποτελεί μια

πλούσια πηγή πληροφοριών ανά θέμα.

Η ενότητα εμπλουτίζεται συνεχώς με νέα θέματα, ενώ κάθε θέμα τροφοδοτείται με νέο υλικό. Στόχος είναι η δημιουργία ενός διαδικτυακού σημείου, το οποίο να συγκεντρώνει όσο το δυνατόν περισσότερα θέματα και πληροφορίες για όλους εκείνους που εργάζονται για υγιεινούς και ασφαλείς χώρους εργασίας, αλλά και όσους θέλουν να μάθουν πώς μπορεί να επιτευχθεί αυτό.

Μέχρι την έκδοση του παρόντος τεύχους, η ενότητα περιλαμβάνει τα θέματα:

- Covid-19
- Ακτινοβολία
- Βιολογικοί παράγοντες
- Βιομηχανικά Ατυχήματα Μεγάλης Έκτασης – Οδηγία Seveso
- Δονήσεις
- Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου
- Εργασία σε ύψος
- Ηλεκτρισμός
- Θερμική καταπόνηση
- Θόρυβος
- Μέσα Ατομικής Προστασίας
- Πυροπροστασία
- Χημικές ουσίες.



Συνεργασία του ΕΛΙΝΥΑΕ με το ΚΑΝΕΠ σε θέματα ΥΑΕ

Στις 29 και 30 Μαΐου στελέχη του ΕΛΙΝΥΑΕ, ανέπτυξαν τη θεματική ενότητα της ΥΑΕ, στα συνδικαλιστικά στελέχη που συμμετέχουν στο πρόγραμμα της Εισαγωγικής Συνδικαλιστικής Εκπαίδευσης του Κέντρου Ανάπτυξης Εκπαιδευτικής Πολιτικής της ΓΣΕΕ. Η εκπαίδευση, διάρκειας 10 ωρών, πραγματοποιήθη-

κε εξ αποστάσεως και αφορούσε στην ανάλυση του ισχύοντος θεσμικού πλαισίου για την ΥΑΕ, στα εργατικά ατυχήματα, στις επαγγελματικές ασθένειες, στις ΕΥΑΕ, καθώς και σε σειρά κινδύνων για την ασφάλεια (πτώσεις από ύψος, πυρκαγιά/έκρηξη, ηλεκτροπληξία) και την υγεία (φυσικοί, βιολογικοί, χημικοί, ερ-

γονομικοί και ψυχοκοινωνικοί κίνδυνοι) των εργαζομένων.

Επίσης έγινε παρουσίαση του ΕΛΙΝΥΑΕ και του εργαλείου για την Εκτίμηση του Επαγγελματικού Κινδύνου/ ΟΙΡΑ.

Το πρόγραμμα παρακολούθησαν οι 27 άτομα,

τα οποία έδειξαν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για την θεματική ενότητα, θέτοντας σειρά ερωτήσεων στους εισηγητές.

Στους συμμετέχοντες δόθηκε εκπαιδευτικό υλικό και ερωτήσεις αξιολόγησης πολλαπλών επιλογών.

Εκπαίδευση φοιτητών του Τμήματος Δημόσιας και Κοινοτικής Υγείας, του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής σε θέματα ΥΑΕ

Στις 26 Μαΐου, 80 φοιτητές του Τμήματος Δημόσιας και Κοινοτικής Υγείας, του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής με τους εκπαιδευτικούς τους, παρακολούθησαν πρόγραμμα στη θεματική της ΥΑΕ. Το πρόγραμμα πραγματοποιήθηκε με τηλεκπαίδευση από στέλεχος του ΕΛΙΝΥΑΕ στο πλαίσιο της εργαστηριακής τους εκπαίδευσης στο μάθημα «Πρόληψη

και Προαγωγή Υγείας στο εργασιακό περιβάλλον». Αναπτύχθηκαν θέματα σχετικά με τα εργατικά ατυχήματα, τις επαγγελματικές ασθένειες και τους κινδύνους που σχετίζονται με τους χημικούς παράγοντες, ενώ έγινε παρουσίαση του ΕΛΙΝΥΑΕ και του ρόλου του στην Ελλάδα.

Πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης ΕΛΙΝΥΑΕ - Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

Από το 2019 το ΕΛΙΝΥΑΕ, σε συνεργασία με τον κ.ο Δημήτρη Μπέντο, Λέκτορα Εφαρμογών του Τμήματος Δημόσιας και Κοινοτικής Υγείας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, έχει αναπτύξει Πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης φοιτητών. Ο σχεδιασμός του προγράμματος στοχεύει να καλλιεργήσει το ενδιαφέ-

ρον των νέων επιστημόνων για τις νέες προκλήσεις στην αγορά εργασίας.

Το τρέχον διάστημα απασχολούνται στο Ινστιτούτο 2 ασκούμενες φοιτήτριες. Η χρονική διάρκεια του προγράμματος είναι τέσσερις μήνες.



Συμμετοχή του ΕΛΙΝΥΑΕ σε εκδήλωση για τον καρκίνο του δέρματος

Στο πλαίσιο της εκστρατείας ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης για τον Καρκίνο του Δέρματος, η Ελληνική Ομοσπονδία Καρκίνου διοργάνωσε, στις 3 Ιουνίου, διαδικτυακή ημερίδα με σύνθημα «Φροντίζω το δέρμα μου. Κάνω τον ήλιο φίλο!».

Ο στόχος, τόσο της ημερίδας όσο και της εκστρατείας, η οποία θα διαρκέσει όλο το καλοκαίρι, είναι όχι μόνον η ενημέρωση, αλλά και η κινητοποίηση όλων όσων διαμορφώνουν πολιτικές απασχόλησης και υγείας, για

τον κίνδυνο που εγκυμονεί η υπερβολική και συνεχής έκθεση στην υπεριώδη ακτινοβολία. Ο κίνδυνος είναι ιδιαίτερα σημαντικός για συγκεκριμένες κατηγορίες εργαζομένων και οδηγεί στην ανάγκη να ληφθούν μέτρα για την αναγνώριση της συνεχούς τακτικής έκθεσης σε υπεριώδη ακτινοβολία ως επαγγελματικού κινδύνου. Η ενημέρωση των πολιτών στοχεύει στην ωφέλεια και τους κινδύνους που ενέχει η χωρίς κανόνες έκθεση στον ήλιο και στην ευαισθητοποίηση για τυχόν εμφάνιση αλλαγών στο δέρμα.

Στην εκδήλωση συμμετείχε η Πρόεδρος του ΕΛΙΝΥΑΕ, κα Ρένα Μπαρδάνη, η οποία συντόνισε την ενότητα με θέμα «Πώς θα προστατεύσουμε τους εργαζομένους στο ύπαιθρο;». Στην ενότητα αυτή συμμετείχαν εκπρόσωποι φορέων της ΓΣΕΕ, του Συλλόγου Τεχνικών Ασφαλείας Ελλάδος - ΣΤΑΕ, των ΕΛΤΑ και της Ελληνικής Εταιρείας Ιατρικής της Εργασίας και Περιβάλλοντος - ΕΕΙΕΠ.

<https://ellok.org/2021-skin-cancer-webinar-video/>



Βραβεία Υγείας και Ασφάλειας 2021 υπό την αιγίδα του ΕΛΙΝΥΑΕ

Στις 20 Μαΐου, στον Φάρο του Κέντρου Πολιτισμού Ιδρυμα Σταύρος Νιάρχος, πραγματοποιήθηκε το event φωτογράφισης των νικητών των Βραβείων Υγείας και Ασφάλειας 2021 (Health & Safety Awards 2021).

Τα βραβεία διοργάνωσε για 8η χρονιά η εταιρεία Boussias και τελούσαν υπό την Αιγίδα του ΕΛΙΝΥΑΕ.

Ο Πρόεδρος της Κριτικής Επιτροπής, κ. Αντώνης Χριστοδούλου, μεταξύ άλλων τόνισε ότι «στον τομέα της ΥΑΕ, η πανδημία είχε και έχει παρουσία σε όλες τις συζητήσεις, τις εργασιακές πρακτικές και τις μελέτες εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου. Η πιθανότητα της προσβολής εργαζομένων ή διοίκησης και οι

συνέπειες που θα επέλθουν, αν κάτι τέτοιο συμβεί σε μεγάλη κλίμακα στις επιχειρήσεις, μπορεί να έχουν σοβαρές επιπτώσεις στην εταιρική λειτουργία, αλλά και στη ζωή των ίδιων των εργαζομένων. Στα Health & Safety Awards 2021, επιβραβεύονται οι επιχειρήσεις που δεν τιμωρούν αλλά εκπαιδεύουν, δεν επιβάλλουν αλλά εμπνέουν, στέκονται δίπλα και κατανοούν τις ανάγκες και προσδοκίες των εργαζομένων τους, βαδίζοντας σταθερά το δρόμο για τη βιώσιμη ανάπτυξη».

Τα βραβεία περιλάμβαναν 5 κορυφαίες



διακρίσεις τις οποίες απέσπασαν οι εταιρείες που συγκέντρωσαν την υψηλότερη συνολική βαθμολογία.

Έτσι: Occupational Health and Safety Team of the Year αναδείχθηκε η Ελληνικά Πετρέλαια, Distinguished Service of the Year η GEP,

Wellbeing Champion of the Year η Παπαστράτος, Health and Safety Initiative of the Year το Κέντρο Πολιτισμού Ίδρυμα Σταύρος Νιάρχος, ενώ το Pride Award κατέκτησε ο ΔΕΣΦΑ.

Πηγή: www.hsawards.gr

Το ΕΛΙΝΥΑΕ στην εκδήλωση «ΥΑΕ στον Αιολικό Κλάδο»

Στις 18 Μαΐου η Ελληνική Επιστημονική Ένωση Αιολικής Ενέργειας - ΕΛΕΤΑΕΝ, σε συνεργασία με τον βρετανικό οργανισμό HSE, οργάνωσε εκδήλωση με θέμα «Υγεία και Ασφάλεια Εργασίας στον Αιολικό Κλάδο».

Το ΕΛΙΝΥΑΕ εκπροσώπησε η Πρόεδρος, κα Ρένα Μπαρδάνη, η οποία ανέπτυξε το «Θεσμικό πλαίσιο Υγείας και Ασφάλειας στη Εργασία»

Η θεματολογία περιλάμβανε, μεταξύ άλλων:

- ♦ Θεσμικό πλαίσιο και νομοθεσία
- ♦ Υγεία και ασφάλεια εργασίας στα χερσαία



αιολικά πάρκα

- ♦ Υγεία και ασφάλεια εργασίας στα θαλάσσια αιολικά πάρκα
- ♦ Αντιμετώπιση και διαχείριση συμβάντων
- ♦ Μελέτες περίπτωσης

καθώς και θέματα διεθνούς εμπειρίας με ιδιαίτερη αναφορά στα θαλάσσια αιολικά πάρκα, συνεισφορά του βρετανικού HSE.

Το βασικό συμπέρασμα της εκδήλωσης ήταν ότι ο αιολικός κλάδος θέτει σε υψηλή προτεραιότητα την υγεία και την ασφάλεια στην εργασία και ότι ο επιστημονικός κόσμος και οι επιχειρήσεις αναπτύσσουν σημαντική τεχνολογία και εφαρμόζουν βέλτιστες πρακτικές για να αντιμετωπίσουν τις συνεχείς προκλήσεις.

Όλη η εκδήλωση είναι διαθέσιμη στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

<https://www.livemedia.gr/eletaen-health-safety-wind-energy>

Δίκτυο Ενδυνάμωσης Γυναικών του χώρου της Επαγγελματικής Υγείας και Ασφάλειας

Για να διαβάσετε τις αρχές, τις αξίες, τον σκοπό, τους στόχους και τις δράσεις του Δικτύου πατήστε [εδώ](#).

Όσες/οι επιθυμούν να συμμετάσχουν στο Δίκτυο, μπορούν συμπληρώνοντας τα στοιχεία τους [εδώ](#).

Σύντομα θα πραγματοποιηθεί η πρώτη δράση του Δικτύου.

Ποιοι παράγοντες οδήγησαν στη βελτίωση των συνθηκών εργασίας;

Επιμέλεια: Σπύρος Δοντάς

Απόσπασμα από το βιβλίο «Ιστορία του καπιταλισμού» (*Geschichte des Kapitalismus*) του Jürgen Koska (2014). Ο συγγραφέας είναι ιστορικός, ηγετική μορφή του ρεύματος της νέας κοινωνικής ιστορίας και ομότιμος καθηγητής στο Ελεύθερο Πανεπιστήμιο του Βερολίνου. Η μετάφραση στην ελληνική έκδοση είναι της Μαρίας Τοπάλη, η επιστημονική επιμέλεια του Ανδρέα Κακριδή (Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, 2021). Το απόσπασμα είναι από τις σελίδες 146 έως 150.

Κατά την πρώτη φάση της εκβιομηχάνισης, εργάτες και εργάτριες έτυχαν σκληρότατης εκμετάλλευσης, υπομένοντας απάνθρωπης διάρκειας ωράρια, χαμηλές αμοιβές, αυστηρές τιμωρίες, φτώχεια και στερήσεις, μέσα και έξω από τα εργοστάσια. Η παιδική εργασία στις στοές των ορυχείων οι μακρές, ομοιόμορφες σειρές νέων γυναικών δίπλα στα μηχανήματα των νηματουργειών η συμβίωση πολλών ανθρώπων μαζί στα σκοτεινά, νοικιασμένα υπόγεια στις εργατικές συνοικίες των ολοένα επεκτεινόμενων πόλεων οι απελπισμένες εξεγέρσεις των εξαθλιωμένων χειρώνακτων της οικοτεχνίας, που δυσκολεύονταν να ανταγωνιστούν τα εργοστάσια, όπως οι υφαντουργοί της Σιλεσίας το 1840, που ενέπνευσαν το θεατρικό έργο του Γκέρχαρτ Χάουπτμαν: αυτές είναι εικόνες εξαθλίωσης και καπιταλιστικής εκμετάλλευσης, που έχουν χαραχτεί στη συλλογική μνήμη. Ωστόσο, δεν πρόκειται να τις εξετάσουμε διεξοδικά, όπως δεν πρόκειται να υπεισέλθουμε στις λεπτομέρειες της σταδιακής βελτίωσης (την οποία συχνά διέκοπταν κρίσεις και πόλεμοι) των εργασιακών και βιοτικών συνθηκών, η οποία σημειώθηκε με την πρόοδο της εκβιομηχάνισης σε μεγάλα τμήματα του πλανήτη, παρότι εξακολουθούν να υπάρχουν ή να δημιουργούνται νέες περιοχές εκμετάλλευσης και φτώχειας. Ύστερα από αμέτρητες δοκιμασίες και συγκρούσεις, καινοτομίες και μεταρρυθμίσεις τόσο στον κόσμο της εργασίας όσο και στην κοινωνία και την πολιτική, η μισθωτή εργασία έχει αλλάξει εκ βάθρων. Παρά τις συνεχιζόμενες διαμάχες σε πολλά ζητήματα, σε

έναν βασικό πυρήνα της οικονομίας, όπου κυριαρχούν οι μεγάλες επιχειρήσεις, επικράτησαν μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του 1970, τα εξής: αύξηση αποδοχών με στόχο την εξασφάλιση επαρκούς εισοδήματος για την οικογένεια του εργαζομένου (συμπεριλαμβανομένων επιδομάτων γάμου, τέκνων κ.λπ.), δραστικός περιορισμός των ωρών εργασίας (έστω και με εξίσου δραστική εντατικοποίησή της), ασφάλιση έναντι κινδύνων μέσω της κατοχύρωσης δικαιωμάτων σε περίπτωση απόλυσης, ατυχήματος, ασθένειας και γήρατος, καθώς και θεμελίωση ατομικών και συλλογικών εργασιακών δικαιωμάτων. Όλα τα παραπάνω περιγράφονται σήμερα – με θετικό πρόσημο– ως «κανονικές συνθήκες εργασίας», διατύπωση που μας κάνει να ξεχνάμε πως, ανά τους αιώνες, αυτά τα επιτεύγματα κάθε άλλο παρά «κανονικά» έχουν υπάρξει, ενώ και σήμερα ακόμα αποτελούν παγκόσμια εξαίρεση και τίθενται διαρκώς υπό αμφισβήτηση από νεότερες εξελίξεις. Παραθέτουμε εν συντομία τους τρεις σημαντικότερους παράγοντες που οδήγησαν στην ανάπτυξη των «κανονικών συνθηκών εργασίας». Και οι τρεις συνδέονται ουσιαστικά με τη μισθωτή εργασία:

1. Οι επιχειρήσεις αύξησαν την παραγωγικότητά τους, κάτι που επέτρεψε τις παραπάνω βελτιώσεις. Όμως οι αυξήσεις στην παραγωγικότητα δύσκολα θα μπορούσαν να νοηθούν δίχως τη μισθωτή εργασία. Και τούτο διότι μόνον αυτή, διαφοροποιούμενη από τις άλλοτε κυρίαρχες μορφές δέσμιας εργασίας, διαθέτει την ευελιξία που επιτρέπει στις διοικη-



Ελασματοουργείο στη Neustadt – Eberswalde της Γερμανίας, γύρω στο 1830. Ελαιογραφία του Carl Blechen (1798 – 1840). Από στιλιστικής απόψεως, ο πίνακας παρουσιάζει τόσο ρομαντικά όσο και ρεαλιστικά χαρακτηριστικά.

σεις καπιταλιστικά δρώντων επιχειρήσεων να επιστρατεύουν, να αναδιαρθρώνουν και ενδεχομένως να απολύουν το εργατικό δυναμικό κατά τον βέλτιστο τρόπο σε σχέση με τους επιχειρηματικούς τους στόχους, μεταφέροντας όμως ταυτόχρονα το «κόστος» τούτης της ευελιξίας (π.χ. σε περίπτωση απόλυσης) σε τρίτους, ανακουφίζοντας έτσι τις επιχειρήσεις και μεταθέτοντας την ευθύνη στην κοινωνία. Επιδιώκοντας την αύξηση της παραγωγικότητας, πολλές διοικήσεις επιχειρήσεων σε προχωρημένο στάδιο εκβιομηχάνισης ανακάλυψαν επιπλέον ότι η μείωση των ωρών εργασίας, η

προσεκτική μεταχείριση του «εργατικού δυναμικού» ως παραγωγικού πόρου και η ικανοποίηση κάποιων αιτημάτων των εργαζομένων συμβάλλουν στην επιτυχία της επιχείρησης. Έτσι, αυτές οι αλλαγές δεν οφείλονται μονάχα σε επιχειρηματίες με φιλάνθρωπα αισθήματα και μεταρρυθμιστικές προθέσεις, που ανέκαθεν υπήρχαν, όπως ο Ρόμπερτ Όουεν στη Σκωτία ή ο Έρνστ Άμπε στην Ιένα της Γερμανίας, αλλά και σε μάνατζερ και κεφαλαιούχους οι οποίοι, λογαριάζοντας νηφάλια, προχώρησαν ένα βήμα πιο πέρα στις εργασιακές μεταρρυθμίσεις στις επιχειρήσεις τους, ιδίως σε κλάδους

με υψηλές απαιτήσεις ως προς την ειδίκευση του προσωπικού.

2. Αυτό, ωστόσο, δεν θα είχε αρκέσει. Εξίσου σημαντική αποδείχθηκε, γι' αυτό τον λόγο, μια δεύτερη ώθηση: η κρατική παρέμβαση. Η ετοιμότητα των κρατικών φορέων να καταπολεμήσουν αδικίες στον κόσμο της εργασίας με τη βοήθεια νόμων, διατάξεων και ελέγχων, και να διασφαλίσουν δικαιώματα για τους εργαζομένους, είχε ποικίλα κίνητρα. Ένα εξ αυτών συνδέεται με τη δημόσια προβολή που απέκτησε η μισθωτή εργασία, δεδομένου ότι δεν ασκείτο πλέον κατ' οίκον, στο αγρόκτημα ή στο πλαίσιο άλλων παραδοσιακών σχέσεων, αλλά σε χωριστό και διακριτό χώρο, π.χ. στο εργοστάσιο ή το ορυχείο. Αυτό ίσχυε, φέρ' ειπείν, για την παιδική εργασία, που επί αιώνες θεωρούνταν αυτονόητη και φυσιολογική στο πλαίσιο των αγροτικών δραστηριοτήτων ή της πρωτοβιομηχανικής οικοτεχνίας. Με το που αποσυνδέθηκε όμως από την οικογένεια και το νοικοκυριό, αναδείχθηκε ως πρόβλημα το οποίο επισήμανε και κατέκρινε ιδίως το τμήμα εκείνο της κοινής γνώμης που ενδιαφερόταν για την παιδαγωγική: επρόκειτο για σημαντική συμβολή στην πολιτικοποίηση του προβλήματος και την κρατική απαγόρευση της παιδικής εργασίας. Στην Πρωσία, λόγου χάρη, ξεκίνησε το 1839 μια σταδιακή διαδικασία που συνέβαλε αποφασιστικά στην εξαφάνιση της βιομηχανικής παιδικής εργασίας. [...]
3. Δυο λόγια, τέλος, για το εργατικό κίνημα. Από πολλές βασικές απόψεις, η μισθωτή εργασία δεν είναι ελεύθερη. Η σχέση μισθωτής εργασίας για τους εργαζομένους, άπαξ και έχουν προσχωρήσει σ' αυτήν, δεν περιέχει ελευθερία, αλλά υποταγή και πειθάρχηση. Μπορεί μάλιστα να θεωρηθεί άκομψο ή κυνικό το να χαρακτηρίζεται ως απόδειξη «ελευθερίας» η μη κατοχή των μέσων παραγωγής, όπως ενίοτε συμβαίνει. Ωστόσο, οι επ' αμοιβή εργαζόμενοι – αντίθετα από τους καταναγκαστικά εργαζόμενους, τους σκλάβους, τους δουλοπάροικους, τους δέσμι-

ους εργάτες, το υπηρετικό προσωπικό και τους τεχνίτες που δεσμεύονται από τη συντεχνία τους – είναι ελεύθεροι στον βαθμό που, απαλλαγμένοι από εξωοικονομικούς καταναγκασμούς, μπορούν να προσχωρήσουν σε μια σχέση εργασίας ή να την καταγγείλουν, και αυτή η σχέση αποβλέπει στην παροχή ή χρήση κάποιας τουλάχιστον χονδρικά προσδιορισμένης εργασίας και όχι στη δέσμευση του εργαζομένου / της εργαζομένης ως πρόσωπου συνολικά. Αυτό είναι το στοιχείο χειραφέτησης που εισάγει η μισθωτή εργασία, σε αντιδιαστολή προς τις μορφές δέσμιας εργασίας που κυριαρχούσαν πρωτύτερα. Δεν θα έπρεπε να το παραβλέπει κανείς όταν –δικαίως– τονίζει την εγγενή ασυμμετρία στη σχέση εργοδότη – εργαζομένου, όταν καταλήγει στο συμπέρασμα ότι –σε πολλές εκφάνσεις της καθημερινής ζωής– η «ελεύθερη» και η «ανελεύθερη» εργασία διαφοροποιήθηκαν περισσότερο ως προς τον βαθμό, παρά επί της αρχής, κι όταν γνωρίζει ότι ακόμα και στην πορεία της καπιταλιστικής εκβιομηχάνισης η ελευθερία από εξωοικονομικούς καταναγκασμούς εμπεδώθηκε μόνο σταδιακά, για να οπισθοδρομήσει μάλιστα επανειλημμένα, όπως γνωρίζουμε, στους πολέμους και τις δικτατορίες του 20ου αιώνα, μέσω της μαζικής καταναγκαστικής εργασίας.

Άμεση έκφραση της ελευθερίας των μισθωτών εργαζομένων ήταν και παραμένει η ικανότητά τους είτε να αμύνονται –ατομικά και συλλογικά– είτε, πολύ συχνότερα, να διατυπώνουν και να επιβάλλουν αξιώσεις για καλύτερες συνθήκες εργασίας. Μόνο στοπ καπιταλισμό μπόρεσαν τα αυτόνομα κινήματα των εργατών να αποκτήσουν δύναμη και αυτό συνέβη για πρώτη φορά στον βιομηχανισμό καπιταλισμό του 19ου αιώνα, όταν η μισθωτή εργασία έγινε μαζικό φαινόμενο μέσα και έξω από τα εργοστάσια.

Σύμφωνα με τη ΔΟΕ, λιγότερες γυναίκες από ότι άνδρες θα βρουν εργασία κατά την διάρκεια της ανάκαμψης από την πανδημία COVID-19

Μια νέα έκθεση δείχνει ότι η δυσανάλογη απώλεια θέσεων εργασίας και εισοδήματος που υπέστησαν οι γυναίκες κατά τη διάρκεια της πανδημίας θα συνεχιστεί στο προσεχές μέλλον.

Οι ανισότητες μεταξύ γυναικών και ανδρών στον κόσμο της εργασίας, οι οποίες εντάθηκαν κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19 θα συνεχιστούν στο προσεχές μέλλον, σύμφωνα με τη Διεθνή Οργάνωση Εργασίας (ΔΟΕ).

Η έκθεση διαπιστώνει ότι θα υπάρξουν 13 εκατομμύρια λιγότερες γυναίκες στην απασχόληση το 2021 σε σύγκριση με το 2019, ενώ η απασχόληση των ανδρών θα ανακάμψει σε επίπεδα 2019. Παρόλο που η προβλεπόμενη αύξηση των θέσεων εργασίας το 2021 για τις γυναίκες υπερβαίνει εκείνη των ανδρών, ωστόσο, δεν θα είναι αρκετή ώστε να επαναφέρει τις γυναίκες σε επίπεδα απασχόλησης πριν το ξέσπασμα της πανδημίας.

Μόνο το 43,2% των εργασιακά ενεργών γυναικών παγκοσμίως θα απασχοληθούν το 2021, σε σχέση με το 68,6% των εργασιακά ενεργών ανδρών.

Η έκθεση της ΔΟΕ με τίτλο: [Building Forward Fairer: Women's rights to work and at work at the core of the COVID-19 recovery](#) (Οικοδόμηση ένα δικαιότερου μέλλοντος: Τα δικαιώματα των γυναικών να εργαστούν και στην ίδια την εργασία, στον πυρήνα της ανάκαμψης από την πανδημία COVID-19), δείχνει ότι οι γυναίκες υπέστησαν δυσανάλογες απώλειες θέσεων εργασίας και εισοδήματος, λόγω του ότι απασχολούνταν σε ιδιαίτερα υψηλό ποσοστό σε τομείς που επλήγησαν περισσότερο, όπως σε υπηρεσίες διαμονής και τροφίμων, καθώς και στον μεταποιητικό τομέα.

Σε παγκόσμιο επίπεδο, μεταξύ 2019 και 2020, η γυναικεία απασχόληση μειώθηκε

κατά 4,2% αποτελώντας μείωση 54 εκατομμυρίων θέσεων εργασίας, ενώ η απασχόληση των ανδρών μειώθηκε κατά 3% ή 60 εκατομμύρια θέσεις εργασίας.



Δεν έχουν επηρεαστεί όλες οι περιοχές με τον ίδιο τρόπο. Η Αμερική σημείωσε τη μεγαλύτερη μείωση της απασχόλησης των γυναικών, ως αποτέλεσμα της πανδημίας (μείωση 9,4%). Η δεύτερη μεγαλύτερη μείωση του αριθμού των απασχολούμενων γυναικών παρατηρήθηκε στα αραβικά κράτη όπου, μεταξύ 2019 και 2020, η γυναικεία απασχόληση μειώθηκε κατά 4,1% και των ανδρών κατά 1,8%.

Στην Ασία και τον Ειρηνικό, η πανδημία ευθύνεται για τη μείωση της απασχόλησης των γυναικών κατά 3,8%, σε σύγκριση με την μείωση κατά 2,9% για τους άνδρες. Στην Ευρώπη και την Κεντρική Ασία, η απασχόληση των γυναικών μειώθηκε κατά πολύ περισσότερο από ότι στους άνδρες, οδηγώντας σε μείωση 2,5% και 1,9% αντίστοιχα.

Στην Αφρική, η απασχόληση των ανδρών παρουσίασε τη μικρότερη μείωση σε όλες τις γεωγραφικές περιοχές, με μόλις 0,1% μείωση μεταξύ 2019 και 2020, ενώ η απασχόληση των γυναικών μειώθηκε κατά 1,9%.

Κατά τη διάρκεια της πανδημίας, οι γυναίκες

τα κατάφεραν σαφώς καλύτερα σε χώρες που λήφθηκαν μέτρα για την διατήρηση της δουλειάς τους και τους επέτρεψαν να επιστρέψουν στην εργασία το συντομότερο δυνατό.

Στη Χιλή και την Κολομβία, για παράδειγμα, εφαρμόστηκαν επιδοτήσεις μισθών σε νέες προσλήψεις, όπου τα ποσοστά επιδότησης για τις γυναίκες ήταν υψηλότερα. Η Κολομβία και η Σενεγάλη ήταν μεταξύ εκείνων που δημιούργησαν ή ενίσχυσαν την γυναικεία επιχειρηματικότητα. Σε άλλες περιπτώσεις, όπως το Μεξικό ή η Κένυα, καθορίστηκαν ποσοστώσεις για να διασφαλιστεί ότι οι γυναίκες επωφεληθήκαν από τα δημόσια προγράμματα απασχόλησης.

Η μελέτη υπογραμμίζει ότι η «οικοδόμηση ενός δικαιότερου μέλλοντος» σημαίνει την τοποθέτηση της ισότητας των φύλων στον πυρήνα της προσπάθειας ανάκαμψης και την εφαρμογή στρατηγικών που ανταποκρίνονται στο φύλο. Αυτά περιλαμβάνουν:

- Την επένδυση στην οικονομία της παροχής φροντίδας, επειδή οι τομείς της υγείας, της κοινωνικής εργασίας και της εκπαίδευσης είναι σημαντικοί παράγοντες δημιουργίας θέσεων εργασίας, ειδικά για τις γυναίκες, οι πολιτικές αδειών για λό-

γους περίθαλψης και οι ευέλικτες εργασιακές ρυθμίσεις μπορούν να ενθαρρύνουν μια πιο ομοιόμορφη κατανομή της εργασίας στο σπίτι μεταξύ γυναικών και ανδρών.

- Την εργασία για την καθολική πρόσβαση σε ολοκληρωμένη, επαρκή και βιώσιμη κοινωνική προστασία για όλους, για τη μείωση του σημερινού χάσματος των φύλων στην κάλυψη της κοινωνικής προστασίας.
- Την προώθηση ίσης αμοιβής για εργασία ίσης αξίας.
- Την εξάλειψη της βίας και της παρενόχλησης στον κόσμο της εργασίας. Η ενδοοικογενειακή βία και η εργασιακή βία και η παρενόχληση λόγω φύλου επιδεινώθηκαν κατά τη διάρκεια της πανδημίας, υπονομεύοντας περαιτέρω την ικανότητα των γυναικών να ασκούν αμειβόμενη εργασία.
- Την προώθηση της συμμετοχής των γυναικών στα όργανα λήψης αποφάσεων, στον κοινωνικό διάλογο και στους φορείς των κοινωνικών εταιριών.

Μετάφραση: Μ. Τριάντη

Πηγή: https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_813449/lang--en/index.htm

Στηρίξτε τη σύμβαση 190 της ΔΟΕ και αναλάβετε δράση για την εξάλειψη της βίας και της παρενόχλησης στον κόσμο της εργασίας

Κάντε τη φωνή σας να ακουστεί καταγράφοντας και κοινοποιώντας ένα σύντομο βίντεο για να συμβάλετε στη διασφάλιση της αξιοπρέπειας και της αξιοπρεπούς εργασίας για όλους.

Η βία και η παρενόχληση στον κόσμο της εργασίας στερούν από τους ανθρώπους την αξιοπρέπειά τους και είναι ασύμβατες με την αξιοπρεπή εργασία.

Η [σύμβαση για τη βία και την παρενόχληση, 2019 \(No. 190\)](#) (ή C190 εν συντομία) είναι η πρώτη διεθνής συνθήκη για την αντιμετώπιση της βίας και της παρενόχλησης στον κόσμο της εργασίας. Η Σύμβαση υιοθετήθηκε τον

Ιούνιο του 2019 και τέθηκε σε ισχύ στις 25 Ιουνίου 2021.

Η ΔΟΕ ξεκινάει μια [παγκόσμια εκστρατεία](#) προκειμένου να ενισχύσει την υποστήριξη για την κύρωση της C190 και καλεί τα μέλη, τους ενδιαφερόμενους και τους παράγοντες της κοινωνίας των πολιτών να συμμετάσχουν. Στο πλαίσιο αυτής της εκστρατείας, η ΔΟΕ καλεί όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη να γίνουν «υποστηρικτές» και να καταγράψουν ένα σύντομο βίντεο που να αφορά οποιονδήποτε από τους παρακάτω λόγους:

- την αύξηση της ευαισθητοποίησης σχετικά με την ανάγκη κύρωσης της Σύμβασης 190

- την επισήμανση της ανάγκης να πάρετε θέση κατά της βίας και της παρενόχλησης στον κόσμο της εργασίας και
- την επισήμανση των ενεργειών του δικού σας οργανισμού για την καταπολέμηση της βίας και της παρενόχλησης στην εργασία.

Μην ξεχνάτε ότι το μήνυμά σας μπορεί να είναι σε οποιαδήποτε γλώσσα! Υπάρχουν διαθέσιμα προσχέδια σεναρίων, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως καθοδηγητικό υλικό για βιντεοσκοπημένα μηνύματα, καθώς και τεχνικές συστάσεις για κινηματογράφηση με έξυπνη κινητή συσκευή. Όταν καταγράψετε ένα μήνυμα, μοιραστείτε το στα μέσα κοινωνικής δικτύωσής σας με το hashtag #RafityC190.

Παρακαλούμε επίσης να μοιραστείτε το μήνυμά σας μαζί μας (μέσω wetransfer, google drive, drop box κ.λπ.) στο AsiaPacific@ilo.org για να το προσθέσουμε στη λίστα των υποστηρικτών μας.
«Γίνετε υποστηρικτές της C190 και κάντε τη φωνή σας να ακουστεί!»

Μετάφραση: Μ. Τριάντη

Πηγή: https://www.ilo.org/asia/media-centre/news/WCMS_813422/lang-en/index.htm



Συνέδρια - Ημερίδες

Επιμέλεια: Φανή Θωμαδάκη



Future occupational health and safety challenges in Europe
29/08/2021-31/08/2021, Nyborg, Denmark



XXII World Congress on Safety and Health at Work
20/09/2021-23/09/2021, Toronto, Canada



III Congreso Internacional PERVENCIÓNAR
07/10/2021-09/10/2021, Madrid, Spain (VIRTUAL)



28th International Symposium on Epidemiology in Occupational Health (EPICOH)
From the Workplace to the Population: Exposure and Prevention
25/10/2021-28/10/2021, Montreal, Canada



14th European Public Health Conference (VIRTUAL)
10/11/2021-12/11/2021, Utrecht, Netherlands



14-17 May 2022
Istanbul, Turkey

10th International Congress on Occupational Safety and Health "Strong Communication, Safe Workplaces"
14/05/2022-17/05/2022, Istanbul, Turkey

Επιμέλεια: Αφροδίτη Δαΐκου

Νόμος 4808/2021 - ΦΕΚ 101/Α` 19.6.2021

Για την Προστασία της Εργασίας - Σύσταση Ανεξάρτητης Αρχής «Επιθεώρηση Εργασίας» - Κύρωση της Σύμβασης 190 της Διεθνούς Οργάνωσης Εργασίας για την εξάλειψη της βίας και παρενόχλησης στον κόσμο της εργασίας - Κύρωση της Σύμβασης 187 της Διεθνούς Οργάνωσης Εργασίας για το Πλαίσιο Προώθησης της Ασφάλειας και της Υγείας στην Εργασία - Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1158 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ής Ιουνίου 2019 για την ισορροπία μεταξύ της επαγγελματικής και της ιδιωτικής ζωής, άλλες διατάξεις του Υπουργείου Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων και λοιπές επείγουσες ρυθμίσεις. (Άρθρα 6-8: τροποποίηση ν. 3850/2010, Άρθρο 128: Συνεργασία Υπουργείου Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων και Επιθεώρηση Εργασίας με το Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.)).

Σχετική εγκύκλιος 47981/7.7.2021

«Διευκρινίσεις επί του σημείου 2 του Πίνακα του άρθρου 1§1, σχετικά με την τηλεργασία».

Νόμος 4807/2021 - ΦΕΚ 96/Α` 11.6.2021

Θεσμικό πλαίσιο τηλεργασίας, διατάξεις για το ανθρώπινο δυναμικό του δημοσίου τομέα και άλλες επείγουσες ρυθμίσεις. (Αντικείμενο του νόμου αυτού είναι ο προσδιορισμός της έννοιας και των βασικών αρχών της τηλεργασίας, ο καθορισμός του χρονικού πλαισίου και του τόπου παροχής της, καθώς και της διαδικασίας υποβολής του αιτήματος για τηλεργασία εκ μέρους των υπαλλήλων και της έκδοσης της σχετικής απόφασης και του περιεχομένου της).

Νόμος 4811/2021 - ΦΕΚ 108/Α` 26.6.2021

Απλούστευση του πλαισίου άσκησης οικονομικών δραστηριοτήτων αρμοδιότητας Υπουργείων Ανάπτυξης και Επενδύσεων, Υποδομών και Μεταφορών, Υγείας και Τουρισμού, ρυθμίσεις για τις παραγωγικές δραστηριότητες και την ενίσχυση της ανάπτυξης και άλλες επείγουσες ρυθμίσεις

Ε.Γ.Σ.Σ.Ε. 23.6.2021 Εθνική Γενική Συλλογική Σύμβαση Εργασίας 2021

Εγκύκλιος 41935/22.6.2021 Πρόληψη της θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων κατά το θέρος. (ΥΠΕΚΑ)

Εγκύκλιος Δ1α/Γ.Π. οικ. 38735/22.6.2021

Πρόληψη των επιπτώσεων από την εμφάνιση υψηλών θερμοκρασιών και καύσωνα. (Υγείας)

Προεδρικό Διάταγμα 30/2021 ΦΕΚ 75/

Α` 11.5.2021 Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις της Οδηγίας 96/71/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Δεκεμβρίου 1996 σχετικά με την απόσπαση εργαζομένων στο πλαίσιο παροχής υπηρεσιών και της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/957 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Ιουνίου 2018 για την τροποποίηση της Οδηγίας 96/71/ΕΚ σχετικά με την απόσπαση εργαζομένων στο πλαίσιο παροχής υπηρεσιών

Υπ. Απ. ΥΠΕΝ/ΔΔΕΔ/46424/1134/2021

ΦΕΚ 2185/Β` 26.5.2021 Τροποποίηση της υπ' αρ. 36060/1155/13.6.2013 κοινής υπουργικής απόφασης με θέμα: «Καθορισμός πλαισίου κανόνων, μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης του περιβάλλοντος από βιομηχανικές δραστηριότητες, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 2010/75/ΕΕ “περί βιομηχανικών εκπομπών (ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης)” του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 24ης Νοεμβρίου 2010» (Β' 1450), όπως ισχύει

Υπ. Απ. 27152 οικ.Φ.700.19/2021

ΦΕΚ 2757/Β` 28.6.2021 Τροποποίηση της υπό στοιχεία οικ. 23083 Φ.700.19/11.6.2020 απόφασης των Υφυπουργών Οικονομικών και Προστασίας του Πολίτη με θέμα: «Έγκριση της υπ' αρ.19/2020 Πυροσβεστικής Διάταξης με θέμα “Διαδικασία επιβολής διοικητικών προστίμων για παραβάσεις επί κανονιστικών διατάξεων νομοθεσίας πυροπροστασίας”» (Β' 2233)

Υπ. Απ. 15005 οικ. Φ.700.9/2021

ΦΕΚ 1923/Β` 13.5.2021 Έγκριση της υπ' αρ. 9/2021 πυροσβεστικής διάταξης με θέμα: Καθορισμός μέτρων για την πρόληψη και αποφυγή εκδήλωσης πυρκαγιών σε δασικές, αγροτικές εκτάσεις και οικοπεδικούς χώρους

Υπ. Απ. ΥΠΕΝ/ΔΑΠ/42138/552/2021

ΦΕΚ 1960/Β` 14.5.2021 Κανονισμός Γεωθερμικών Εργασιών

Υπ. Απ. οικ. ΥΠΕΝ/ΔΑΟΚΑ/39105/1618/2021

ΦΕΚ 1851/Β` 7.5.2021 Συμπλήρωση εργασιών για τις οποίες δεν απαιτείται έκδοση άδειας ή έγκριση εργασιών δόμησης μικρής κλίμακας, στην παρ. 1 του άρθρου 30 του ν. 4495/2017

Υπουργική Απόφαση 10586/2021

ΦΕΚ 2654/Β` 18.6.2021 Όροι και προϋποθέσεις εκπαίδευσης ναυαγοσώστη κολυμβητικής δεξαμενής, διαδικασία εξέτασης υποψηφίων ναυαγοσωστών κολυμβητικής δεξαμενής, συγκρότηση επιτροπής εξετάσεων, υποχρεώσεις φορέων διαχείρισης τουριστικών καταλυμάτων

Υπουργική Απόφαση 40128/2021 - ΦΕΚ 2235/Β` 29.5.2021 Παράταση ισχύος της παρ. 7 του άρθρου 65 του ν. 4688/2020

Εγκύκλιος 11770/5.7.2021 Ερμηνευτική εγκύκλιος για αδειοδότηση λειτουργίας καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος (Κ.Υ.Ε.) και κολυμβητικών δεξαμενών εντός εγκαταστάσεων ειδικής τουριστικής υποδομής

Εγκύκλιος Δ2β/33248/27.5.2021 Παγκόσμια Ημέρα Κατά Του Καπνίσματος 31-05-2021 με θέμα: «Commit to Quit/Επιλέγω να μην καπνίζω-Δεσμεύομαι να το τηρώ» - η Νέα Παγκόσμια Πρόκληση

Εγκύκλιος 166286/25.6.2021 Ελάχιστες εσωτερικές αποστάσεις ασφαλείας αμιγών ή μικτών πρατηρίων πεπιεσμένου φυσικού αερίου CNG

Υπ. Απ. 2222.1-1.2/37086/2021/2021

ΦΕΚ 2345/Β` 3.6.2021 Έγκριση και αποδοχή των τροποποιήσεων του Διεθνούς Κώδικα για την κατασκευή και τον εξοπλισμό πλοίων που μεταφέρουν υγροποιημένα αέρια χύμα (IGC Code), ως αυτές υιοθετήθηκαν την 24η Μαΐου 2018 με την απόφαση MSC.441(99) της Επιτροπής Ναυτικής Ασφάλειας του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού (ΙΜΟ)

Υπ. Απ. 2263.1-7/42779/2021/2021

ΦΕΚ 2706/Β` 24.6.2021 Έγκριση και αποδοχή του Τεχνικού Κώδικα του ΙΜΟ για τον έλεγχο των εκπομπών οξειδίων του αζώτου από τις ναυτικές ντίζελ μηχανές (Τεχνικός Κώδικας ΝΟx) και των τροποποιήσεων αυτού ως αυτές υιοθετήθηκαν με τις αποφάσεις ΜΕΡC. 177(58), ΜΕΡC.272(69) και ΜΕΡC.317(74) της Επιτροπής Προστασίας Θαλασσιού Περιβάλλοντος (ΜΕΡC) του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού (ΙΜΟ)

Εργασία σε βάρδιες

(Πρόσβαση, 19/07/2021)

Επιμέλεια: Φανή Θωμαδάκη

Ενδεικτική βιβλιογραφία και χρήσιμες διασυνδέσεις για την εργασία σε βάρδιες.

[Effect of shift work on sleep, health, and quality of life of health-care workers/ E. Nena, ...\[et.al.\], Indian Journal of Occupational Environmental Medicine, 2018, 22\(1\), 29-34](#)

[The effects of shift work on health/ D. Ansiau, OSHWIKI, May 2016](#)

[Health effects of shift work/ J. LaDou, Western Journal of Medicine, 1982, 137\(6\), 525-530](#)

[Health effects of shift work and extended hours of work/ J.M. Harrington, Occupational and Environmental Medicine, 2001, 58, 68-72](#)

[How to schedule night shift work in order to reduce health and safety risks/ A.H. Garde, ...\[et. al.\], Scandinavian Journal of Work Environment & Health, 2020, 46\(6\), 557-569](#)

[Long work hours, extended or irregular shifts, and worker fatigue/ United States Department of Labor](#)

[Negative impacts of shiftwork and long work hours/ C.C. Caruso, Rehabilitation Nurse, 2014, 39\(1\), 16-25](#)

[Shift work: disrupted Circadian Rhythms and Sleep—Implications for Health and Well-Being / S.M. James, ...\[et.al.\], Current Sleep Medicine Reports, 2017, 3, 104-112](#)

[Shift work and sleep: medical implications and management/ S. Jehan, ...\[et.al.\], Sleep & Medical Disorders, 2017, 1\(2\), 14 p.](#)

[Shift work and health: current problems and preventive actions/ G. Costa, Safety & Health at Work, 2010, 1, 112-123 p.](#)

[Shift work and its effects on the cardiovascular system/ Th. Mosendane, 2008, 19\(4\), 210-215](#)

[Shift work and quality of personal, professional and family life among health care workers in a rehabilitation center in Greece/ G.I. Skoufi, ...\[et.al.\], Indian Journal of Occupational & Environmental Medicine, 2017, 21\(3\), 115-120](#)

[Shift work and long work hours and their association with chronic health conditions: a systematic review of systematic reviews with meta-analyses/ A.S. Rivera, ...\[et.al.\], PLoS One, 2020, 15\(4\)](#)

[Work stress in the context of shiftwork: a longitudinal investigation/ M.S. Skowronski.- McMaster University- DeGroote School of Business, 2014.- 187 p.](#)

[Working time/ J. Klein Hessling, OSHWIKI, March 2018](#)

[Βάρδιες και εργασία/ ΓΣΕΕ. ΚΕΠΕΑ](#)

[Επίδραση του μη σταθερού κυκλικού ωραρίου και των διαταραχών της αναπνοής στον ύπνο στη φυσική κατάσταση και την ποιότητα ζωής των μηχανοδηγών αμαξοστοιχιών του ΟΣΕ/](#)

Ε. Νένα.- Αλεξανδρούπολη: **ΔΠΘ. Τμήμα Ιατρικής, 2008 (Διδακτορική διατριβή)**

Εργασία με βάρδιες: οι επιπτώσεις στην υγεία και τη διατροφή/ Πανελλήνιο Σωματείο Εργαζομένων στα Ελληνικά Πετρέλαια (Π.Σ.Ε.Ε.Π), 2015

Νυκτερινή εργασία και κίνδυνοι για την υγεία/ Α. Νταβέλος, 2013

ΟΔΗΓΙΑ 2003/88/ ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 4ης Νοεμβρίου 2003 σχετικά με ορισμένα στοιχεία της οργάνωσης του χρόνου εργασίας

Χρονικά όρια εργασίας σε επιχειρήσεις συνεχούς λειτουργίας και με σύστημα κυλιόμενων βάρδιών/ Δίκτυο Υπηρεσιών Πληροφόρησης και Συμβουλευτικής Εργαζομένων (ΙΝΕ/ΓΣΕΕ).- Αθήνα: ΙΝΕ.ΓΣΕΕ, 2015.- 8 σ.

Βιβλιοπαρουσίαση

Κίνδυνοι και τρόποι προστασίας εργαζομένων στη συγκόλληση και κοπή

Επιμέλεια: Δρ Εύη Γεωργιάδου

Συγγραφείς: Γιώργος Ασημακόπουλος, Δρ Ιωάννης Δ. Κορδάτος

Εκδότης: ΛΥΧΝΙΑ Α.Ε.

Σελίδες: 195

Έκδοση: Μάρτιος 2021 (Α' έκδοση)

Η έκδοση αφορά στους κινδύνους και τα μέτρα προστασίας των εργαζομένων κατά τη διάρκεια εργασίας κοπής και συγκόλλησης. Τέτοιου είδους εργασίες λαμβάνουν χώρα σε πολλές παραγωγικές δραστηριότητες. Οι εργαζόμενοι σε αυτές τις δραστηριότητες μπορεί να εκτεθούν σε πλήθος κινδύνων, που μπορεί να οδηγήσουν σε εργατικά ατυχήματα και επαγγελματικές ασθένειες, εάν δεν λαμβάνονται τα αναγκαία μέτρα πρόληψης.

Οι συγγραφείς του βιβλίου, κος Γ. Ασημακόπουλος, Ναυπηγός/Μηχανικός Συγκολλήσεων και Δρ Ι. Κορδάτος, Μηχανικός Μεταλλείων – Μεταλλουργός, έχουν πολυετή εμπειρία σε θέματα συγκολλήσεων.

Στόχος της έκδοσης είναι η ενημέρωση των αναγνωστών και η παροχή βασικών πρακτικών γνώσεων, πληροφοριών και εργαλείων για την πρόληψη των κινδύνων κατά τη διάρκεια των εργασιών αυτών.

Η έκδοση περιλαμβάνει επιμέρους κεφάλαια για

διάφορα είδη κινδύνων. Συγκεκριμένα περιλαμβάνονται οι ακόλουθες θεματικές ενότητες:

1. κίνδυνοι από ηχορύπανση
2. ηλεκτρικός κίνδυνος
3. κίνδυνοι από αναθυμιάσεις και θέματα εξαερισμού
4. κίνδυνοι από ακτινοβολίες
5. κίνδυνοι χρήσης φιαλών αερίων – θέματα πυρασφάλειας
6. εργονομία στις συγκολλήσεις
7. κίνδυνοι από δονήσεις.

Επιπλέον, περιλαμβάνονται θέματα σχετικά με τα συστήματα διαχείρισης για την υγεία και ασφάλεια της εργασίας (ΥΑΕ), χρήσιμες υπηρεσίες για την ΥΑΕ, ζητήματα σχετικά με την ανάλυση επικινδυνότητας, τον σχεδιασμό και τη διαστασιολόγηση του συστήματος απαγωγής αναθυμιάσεων και την τεχνητή αναπνοή.

Η έκδοση είναι διαθέσιμη στη βιβλιοθήκη του ΕΛΙΝΥΑΕ.



